［研究ノート］

関宿城博物館外周の灯火に集まる昆虫等の調査結果

岩　槻　秀　明

はじめに

2016年5月25日、ムシトリマンテマの花を撮影するため、博物館近くの利根川・江戸川分岐点となる河川敷を訪れた。ムシトリマンテマは夜に咲くため、20時30分ごろに現地入りし、撮影のために河川敷へと向かった。その際、博物館外周にある灯火に多種多様な昆虫が飛来していることに気がついた。そこで、この灯火に集まる昆虫の状況がどうなっているのか、研究課題の一つに設定し、以降、数回現地調査を行った。このときに撮影したものの一部は、同館の平成29年度パネル展「河川敷の生きもの 夜編」（展示期間 2018年2月20日～4月22日）にも提供させていただいた。2年間（計4回）である程度情報がまとまってきたため、いったん本稿で調査報告としてまとめてみようと思う。

ただこの灯火に飛来する昆虫の種類数はきわめて多いため、長期間継続して調査を重ねていく必要があるように感じた。

今回の報告では、博物館外周の照明が周辺の昆虫調査として非常に有益であること、そして現時点での記録状況を速報的に示せればと思っている。

調査の概要

1．調査期間

本稿で対象とする調査日及び時間帯は以下のとおりである。

第1回 2016年5月25日 20:45～22:45
第2回 2016年6月20日 19:45～21:15
第3回 2017年6月24日 19:15～21:15
第4回 2018年6月26日 21:00～22:00

2．調査場所

千葉県立関宿城博物館（野田市関宿三軒家 143-4／北緯 36° 10′05″, 東経 139 139° 78′26″）北側に接する日本庭園の外周にある照明の周辺（3か所／図0の照明1～照明3）を調査場所とした。

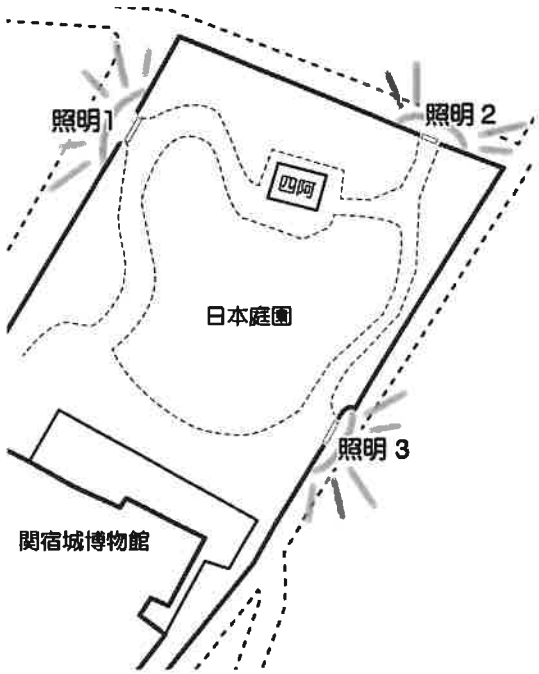


図0．今回の調査場所の位置図

※地図は概略図で精密なものではありません。

3．調査方法

(A) データ収集法

今回の調査は、夜間の昆虫が灯火に誘引される性質を利用したライトトラップ法を応用したものである。ライトトラップ法による昆虫調査は、ふつう専用の機材を用いるが、これは高価なうえに、設置も大変である。今回は、ライトトラップを設置せず、

既設照明を利用するもので、とても手軽でよい。デメリットは、専用の機材とは異なり、昆虫の誘引に特化したものではないため、種の捕捉率が落ちることである。捕捉率については調査回数を重ねることでカバーしていくことが可能と思われる。

(B) データ収集法

今回は写真による記録を主とした。照明1～照明3について、そこに来ている昆虫を可能な限り撮影し、写真記録が残せたものに限り種名をリスト化した。1回の調査で、1つの照明につき最低3回は見るようにした。

(C) 種の同定について

昆虫は植物とは比にならないほど種類数が多いうえに、写真及び目視で容易に同定できるとは限らない。また以下の特性があるため、本来は全種採集した上で標本を作製し、それをもとに詳細な検討を加えていくべきである。

- 外見が酷似する複数の種類(以下、本稿では「酷似種」と記す)が存在し、触角や交尾器など細部の形態を精密に分析しないと同定できない分類群がある。
- 情報が少なく、上記酷似種の存在の有無すらはっきりしていない分類群がある。
- 研究が進んでおらず、種の全容が解明できていない分類群がある。

上記の特性を持つ分類群については、本稿では以降「種の特定には高度な分析を要する分類群」と付記する。

本調査では、写真や目視による簡易な同定であり、「○○の一種」でとどめたものもある。また種名リストの作成にあたり、上記特性を反映させるために、同定確実性について記号を付した。

最も近いと思われる種名は絞れたものの、さまざまな理由で同定に疑問が残るものには「?」を、また一般的な図鑑の範囲で同定はできるものの、専門書レベルで酷似種の存在が確認できるものには「*」の記号を付した。

調査結果

本調査で記録した種名リストの表を 45ページ～46ページに載せた。

(A) 昆虫類

A-1. カゲロウ目（蜉蝣目）

一連の調査で、カゲロウ目の昆虫（亜成虫及び成虫）を多数確認しており、複数種類がいると思われた。カゲロウ目は河川昆虫の代表格だが、種の特定には高度な分析を要する分類群であるため、今回は同定には至っていない。

A-2. トンボ目（蜻蛉目）

今回の調査期間中は確認できなかった。トンボ類は夜間休んでいるのが普通で、積極的に灯火に飛来するものではない。しかし夜間でも、偶発的接触など些細な刺激で飛びたち、近くに灯火があればそのまま誘引されてしまう。そのため今後調査を重ねると記録される可能性はある。

A-3. ゴキブリ目

モリチャバネゴキブリの成虫を1個体確認した。モリチャバネゴキブリは「森のゴキブリ」と言われ、近縁種のチャバネゴキブリとは異なり、家屋には侵入しない。

開けた草原環境にはいないが樹林環境には普通で、公園などの人工的な植生下でも珍しくない。おそらく日本庭園内に生息しているのであろう。

A-4. カマキリ目

今回の調査期間中は確認できなかった。4回とも5～6月中の調査であったため、季節的な理由で記録できなかった可能性が高い。

A-5. カワゲラ目（櫛翅目）

今回の調査期間中は確認できなかった。カワゲラ科の昆虫は河川上流域の渓流環境に生息し、灯火にもよく飛来する。博物館

	分類群			和名	調査日ごとの確認状況				備考	
	綱	目	科		2016 0525	2016 0620	2017 0624	2018 0626	記号	メモ
1	唇脚類	ゲジ	ゲジ	オオゲジ			●	●		
2	昆虫類	カゲロウ	-	カゲロウの一種(A)			●			
3	昆虫類	カゲロウ	-	カゲロウの一種(B)				●		
4	昆虫類	ゴキブリ	チャバリゴキブリ	モリチャバネゴキブリ				●		
5	昆虫類	カメムシ	カメムシ	チャバネアオカメムシ		●				
6	昆虫類	カメムシ	カメムシ	クロカメムシ			●			
7	昆虫類	カメムシ	カスミカメムシ	ヒメセダカカスミカメ		●	●			
8	昆虫類	カメムシ	カスミカメムシ	イネホソミドリカスミカメ		●				
9	昆虫類	カメムシ	マキバサシガメ	ハネナガマキバサシガメ		●			*	
10	昆虫類	カメムシ	コガシラアワフキムシ	コガシラアワフキ		●				
11	昆虫類	シリアゲムシ	ガガンボモドキ	ガガンボモドキ			●			
12	昆虫類	トビケラ	-	トビケラの一種		●	●	●	☆	酷似種多く難しい
13	昆虫類	チョウ	シロチョウ	モンシロチョウ			●			
14	昆虫類	チョウ	カザリバガ	ギンスジトガリホソガ			●	●		
15	昆虫類	チョウ	ハマキガ	チャノコカクモンハマキ			●		?	
16	昆虫類	チョウ	ハマキガ	ヒメハマキガの一種(A)	●					
17	昆虫類	チョウ	ハマキガ	ヒメハマキガの一種(B)		●				
18	昆虫類	チョウ	ハマキガ	ヨツスジヒメシンクイ		●				
19	昆虫類	チョウ	イラガ	アオイラガ				●		
20	昆虫類	チョウ	ニジュウシトリバガ	ニジュウシトリバ			●			
21	昆虫類	チョウ	マドガ	アカジママドガ	●					
22	昆虫類	チョウ	メイガ	ウスムラサキシマメイガ				●	*	
23	昆虫類	チョウ	メイガ	オオウスベニトガリメイガ	●		●		*	
24	昆虫類	チョウ	メイガ	キベリトガリメイガ	●				*	
25	昆虫類	チョウ	メイガ	クシヒゲシマメイガ				●	?	
26	昆虫類	チョウ	メイガ	シマメイガの一種				●		
27	昆虫類	チョウ	メイガ	トビイロシマメイガ		●				
28	昆虫類	チョウ	メイガ	フタスジシマメイガ	●				*	
29	昆虫類	チョウ	メイガ	ネグロフトメイガ				●		
30	昆虫類	チョウ	メイガ	アカマダラメイガ		●	●	●		
31	昆虫類	チョウ	ツトガ	クロフタオビツトガ			●		?	
32	昆虫類	チョウ	ツトガ	シバツトガ	●				*	
33	昆虫類	チョウ	ツトガ	シロスジツトガ	●					
34	昆虫類	チョウ	ツトガ	スジツトガ	●					
35	昆虫類	チョウ	ツトガ	ツトガ				●		
36	昆虫類	チョウ	ツトガ	ニカメイガ		●				
37	昆虫類	チョウ	ツトガ	マエキツトガ				●		
38	昆虫類	チョウ	ツトガ	ヨシツトガ		●				
39	昆虫類	チョウ	ツトガ	アワノメイガ			●		*	
40	昆虫類	チョウ	ツトガ	ウスグロノメイガの一種		●	●	●	☆	現在は5種類に分けられる
41	昆虫類	チョウ	ツトガ	キアヤヒメノメイガ		●		●		
42	昆虫類	チョウ	ツトガ	マエアカスカシノメイガ		●			+	アミメアリにたかられていた
43	昆虫類	チョウ	ツトガ	モンキクロノメイガ			●			
44	昆虫類	チョウ	ツトガ	ユウグモノメイガ		●				
45	昆虫類	チョウ	ツトガ	ワモンノメイガ		●			?	斑紋の形状が典型とは異なる
46	昆虫類	チョウ	シャクガ	ウスキツバメエダシャク	●			●		
47	昆虫類	チョウ	シャクガ	オオトビスジエダシャク		●			?	
48	昆虫類	チョウ	シャクガ	キエダシャク	●					
49	昆虫類	チョウ	シャクガ	トビスジヒメナミシャク	●	●				
50	昆虫類	チョウ	シャクガ	キトガリヒメシャク	●	●				
51	昆虫類	チョウ	シャクガ	ナミスジチビヒメシャク	●					
52	昆虫類	チョウ	シャクガ	ヒメシャクの一種			●			
53	昆虫類	チョウ	スズメガ	ブドウスズメ	●					
54	昆虫類	チョウ	ボクトウガ	ハイイロボクトウ		●	●	●		
55	昆虫類	チョウ	ヒトリガ	キハラゴマダラヒトリ		●		●	*	
56	昆虫類	チョウ	ヒトリガ	ゴマダラキコケガ	●	●	●	●		
57	昆虫類	チョウ	ヒトリガ	スジベニコケガ				●		
58	昆虫類	チョウ	ヒトリガ	ハガタベニコケガ		●				
59	昆虫類	チョウ	ヒトリガ	ムジホソバ				●	?	
60	昆虫類	チョウ	コブガ	クロスジシロコブガ		●	●			
61	昆虫類	チョウ	コブガ	ベニモンアオリンガ		●				
62	昆虫類	チョウ	ドクガ	チャドクガ				●		
63	昆虫類	チョウ	ドクガ	ヒメシロモンドクガ			●			
64	昆虫類	チョウ	ヤガ	テンクロアツバ			●			
65	昆虫類	チョウ	ヤガ	ウスキミスジアツバ	●				*	
66	昆虫類	チョウ	ヤガ	ウラジロアツバ			●	●	?	
67	昆虫類	チョウ	ヤガ	オオシラナミアツバ		●	●			

	分類群			和名	調査日ごとの確認状況				備考	
	綱	目	科		2016 0525	2016 0620	2017 0624	2018 0626	記号	メモ
68	昆虫類	チョウ	ヤガ	ソトウスグロアツバ		●				
69	昆虫類	チョウ	ヤガ	フシキアツバ	●				?	
70	昆虫類	チョウ	ヤガ	ヒメネジロコヤガ	●		●			
71	昆虫類	チョウ	ヤガ	フタオビコヤガ		●				
72	昆虫類	チョウ	ヤガ	クロシタキヨトウ			●			
73	昆虫類	チョウ	ヤガ	シロスジアオヨトウ	●					
74	昆虫類	チョウ	ヤガ	チャオビヨトウ	●	●		●		
75	昆虫類	チョウ	ヤガ	フタオビキヨトウ	●					
76	昆虫類	チョウ	ヤガ	ベニモンヨトウ	●					
77	昆虫類	チョウ	ヤガ	ナシケンモン			●		*	
78	昆虫類	ハエ	イエバエ	イエバエの一種			●			少なくともセンチニクバエではない
79	昆虫類	ハエ	ガガンボ	キリウジガガンボ					*	
80	昆虫類	ハエ	ガガンボ	ヤチノコギリガガンボ					?	
81	昆虫類	ハエ	-	ガガンボの一種(A)		●				
82	昆虫類	ハエ	-	ガガンボの一種(B)			●			
83	昆虫類	ハエ	-	ガガンボの一種(C)				●		ヒメガガンボ科の一種か？
84	昆虫類	コウチュウ	ハンミョウ	トウキョウヒメハンミョウ			●	●		
85	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	ゴモクムシの一種		●	●	●	☆	複数の種類がいると思われる
86	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	アオゴミムシ			●		*	
87	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	アトワアオゴミムシ			●		?	コアトワアオゴミムシなど酷似種あり
88	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	オオアトボシアオゴミムシ	●				?	
89	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	コキベリアオゴミムシ	●	●			*	
90	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	セアカヒラタゴミムシ	●	●	●			体色に変異が多い
91	昆虫類	コウチュウ	オサムシ	チャバネクビナガゴミムシ		●		●	*	ナカグロキバネクビナガゴミムシなどの酷似種も生息する可能性あり
92	昆虫類	コウチュウ	ゲンゴロウ	コシマゲンゴロウ			●			
93	昆虫類	コウチュウ	ゲンゴロウ	ホソセスジゲンゴロウ		●			*	
94	昆虫類	コウチュウ	シデムシ	ヤマトモンシデムシ	●					
95	昆虫類	コウチュウ	ハネカクシ	ハネカクシの一種			●			
96	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	ユミアシゴミムシダマシ			●			
97	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	スジコガシラゴミムシダマシ			●			
98	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	カクスナゴミムシダマシ				●	?	スナゴミムシダマシ類は酷似種が多く同定は難しい
99	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	ヒメスナゴミムシダマシ				●	?	
100	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	ムナビロスナゴミムシダマシ			●		?	
101	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	ハムシダマシ		●				
102	昆虫類	コウチュウ	ゴミムシダマシ	ヒゲブトハムシダマシ			●			
103	昆虫類	コウチュウ	カミキリモドキ	アオカミキリモドキ	●		●			
104	昆虫類	コウチュウ	テントウムシ	ナミテントウ				●		二紋型1個体
105	昆虫類	コウチュウ	ハムシ	アオバネサルハムシ				●		
106	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	コガネムシ	●		●	●		
107	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	ドウガネブイブイ		●	●	●		
108	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	サクラコガネ		●	●		?	ヒメサクラコガネなど酷似種が混じっている可能性あり
109	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	チビサクラコガネ		●			?	
110	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	セマダラコガネ		●	●	●		体色に変異が多い
111	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	ヒメコガネ	●	●		●	?	ツヤコガネなど酷似種が混じっている可能性あり
112	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	ヒメカンショコガネ		●	●	●		
113	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	ナガチャコガネ	●	●	●			
114	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	オオクロコガネ				●	*	
115	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	クロコガネ	●		●		*	
116	昆虫類	コウチュウ	コガネムシ	オオコフキコガネ		●		●		
117	昆虫類	コウチュウ	コメツキムシ	クロツヤクシコメツキ	●		●		?	酷似種多く同定難しい
118	昆虫類	コウチュウ	コメツキムシ	ナガチャクシコメツキ			●		?	酷似種多く同定難しい
119	昆虫類	コウチュウ	コメツキムシ	サビキコリ		●	●	●	*	
120	昆虫類	コウチュウ	コメツキムシ	コメツキムシの一種			●	●		
121	昆虫類	コウチュウ	ベニボタル	クロハナボタル		●				
122	昆虫類	コウチュウ	ガムシ	コガムシ	●	●	●			
123	昆虫類	コウチュウ	ガムシ	ヒメガムシ	●		●			
124	昆虫類	ハチ	アリ	アミメアリ		●		●		
125	両生類	無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	●					
126	爬虫類	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ			●			

記号欄の凡例

+ 死骸
? 同定の難しい分類群。種名は最も近いと思われるもので、同定には大きな疑問が残る。参考程度。
* 同定の難しい分類群。種名はある程度正確に絞りこめているが、高度な分析を要する酷似種の可能性は否定できない。
☆ 1種類ではなく、複数の近縁種が含まれている可能性が高い。





図１．今回確認したカゲロウの仲間２種

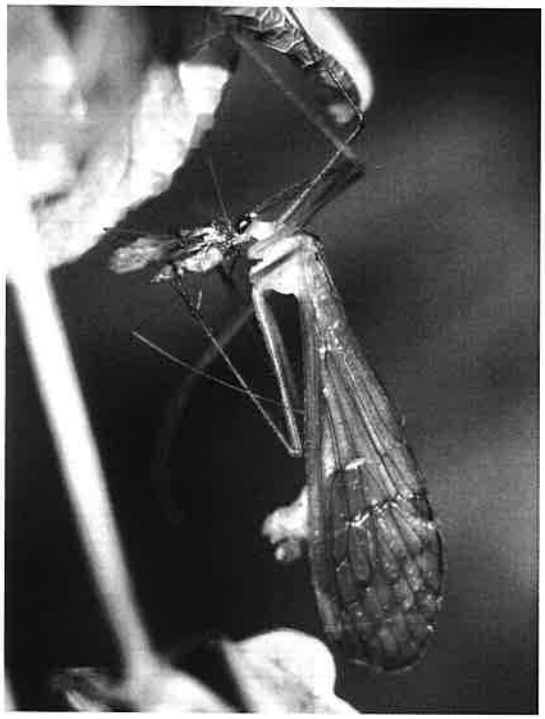
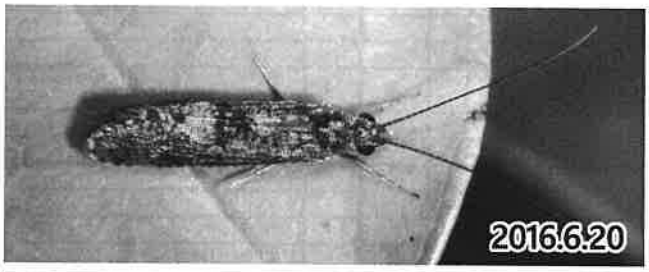


図２．ガガンボモドキ
昆虫（ガガンボの一種？）を捕食中







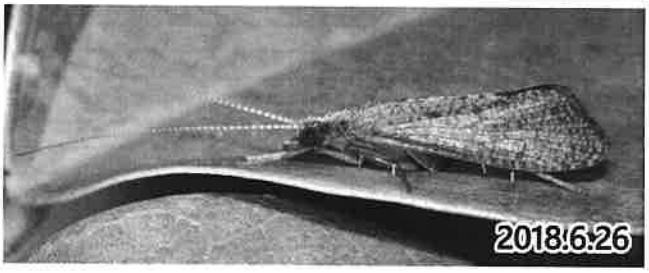


図３．調査期間中に確認したトビケラの仲間の例

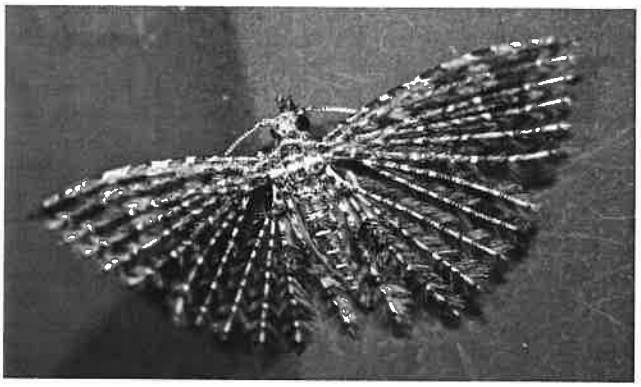


図４．ニジュウシトリバ

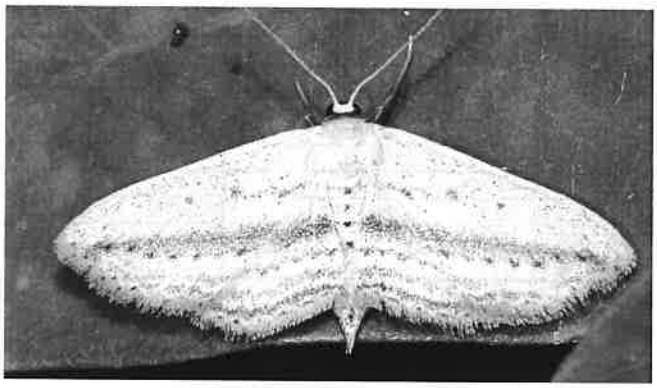


図５．キトガリヒメシャク

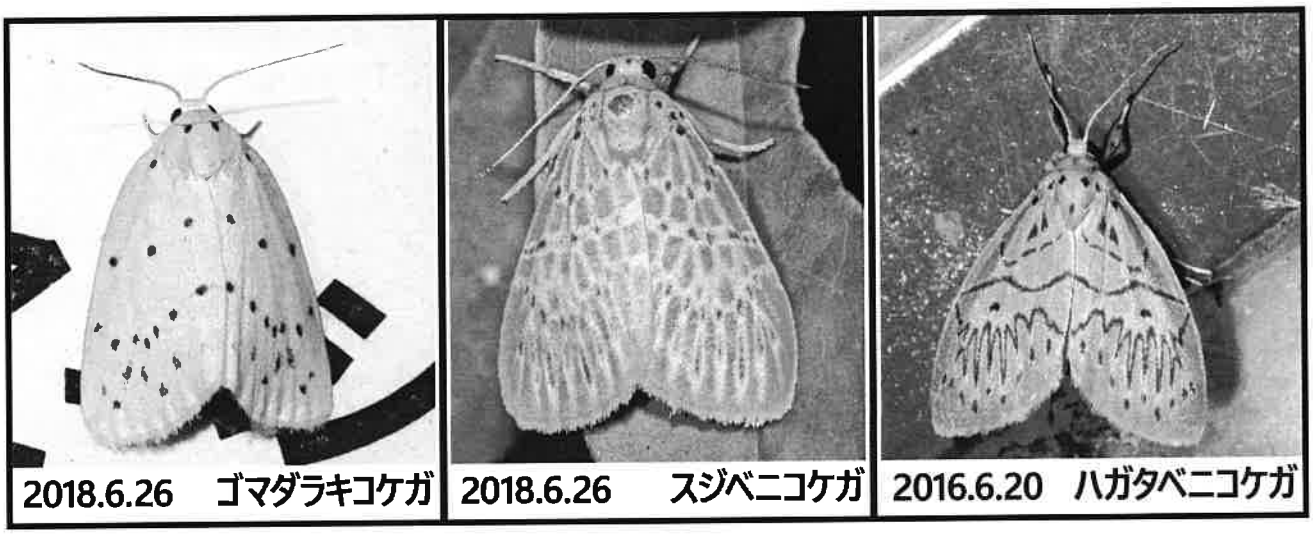


図６．コケガの仲間３種



図７．ハイイロボクトウ



図８．ヒメシロモンドクガ



図９．ガガンボの一種（Ｃ）

一見するとアシナガグモのような姿。ヒメガガンボ科の一種か？

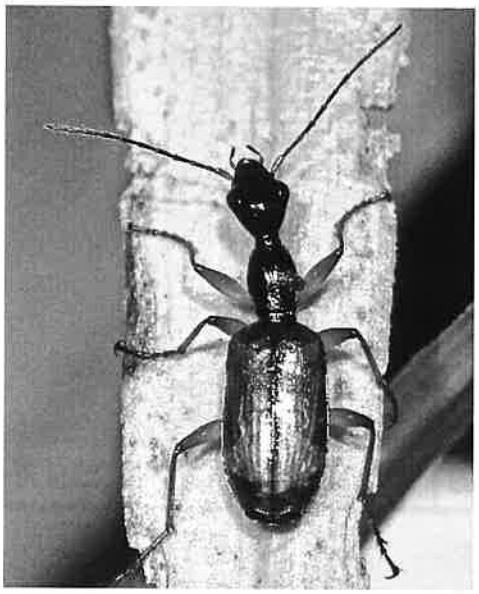


図１０.
チャバネクビナガゴミムシ
（酷似する近縁種の可能性あり）

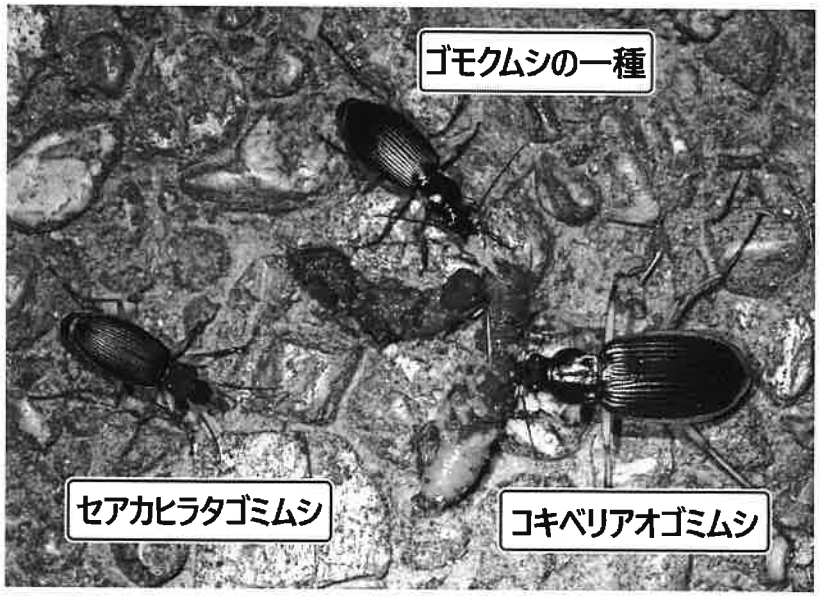


図１１.ミミズの死骸を食べる
オサムシ科の昆虫３種

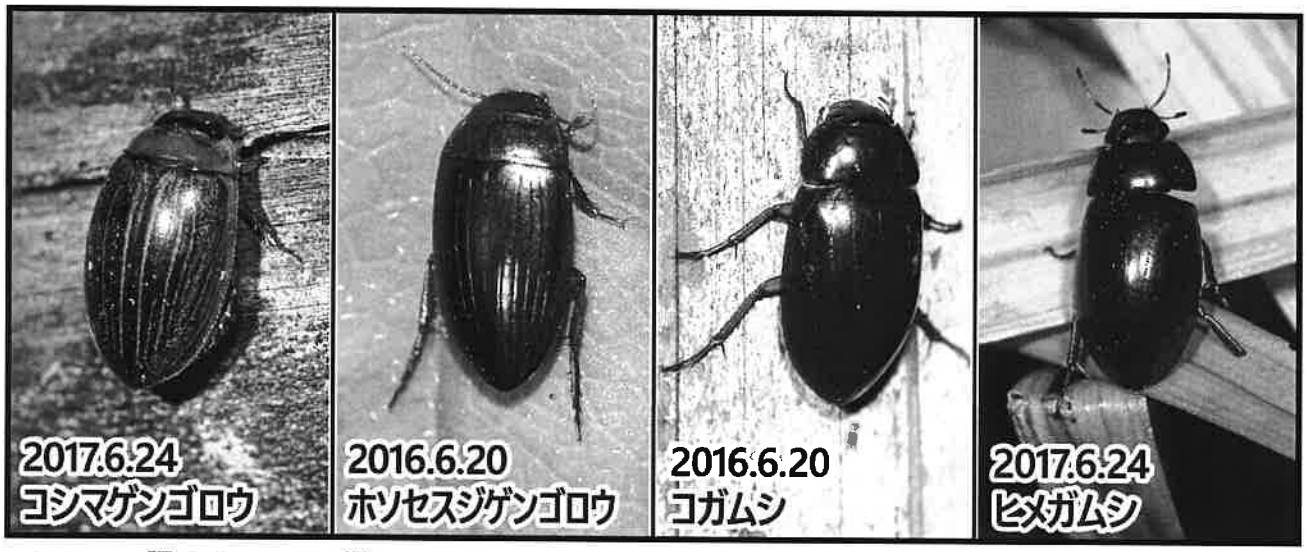


図１２.調査期間中に撮影した水棲昆虫（コウチュウ目）４種

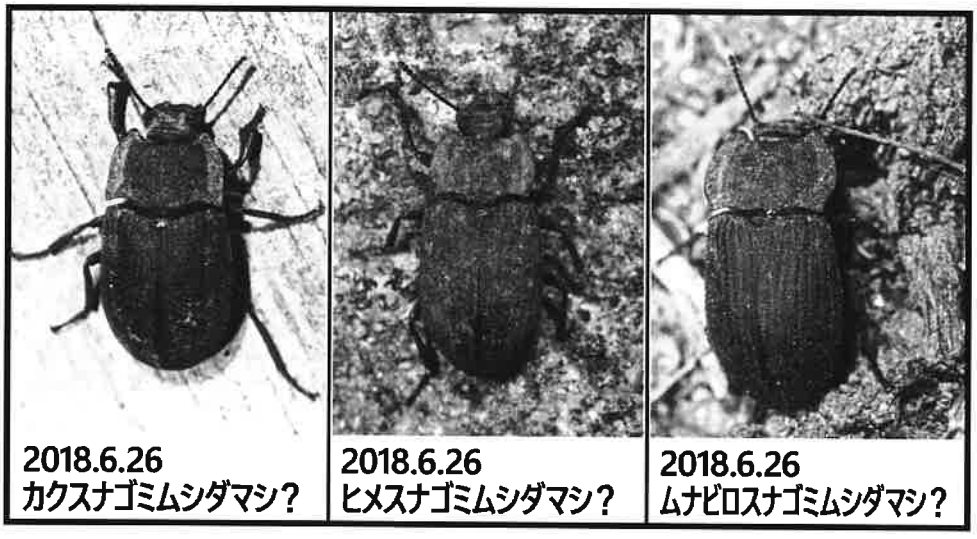


図１３.
スナゴミムシダマシ
の仲間３種
近縁の酷似種が多く
同定は難しい



図１４.ヤマトモンシデムシ



図１５.ヒメカンショコガネ

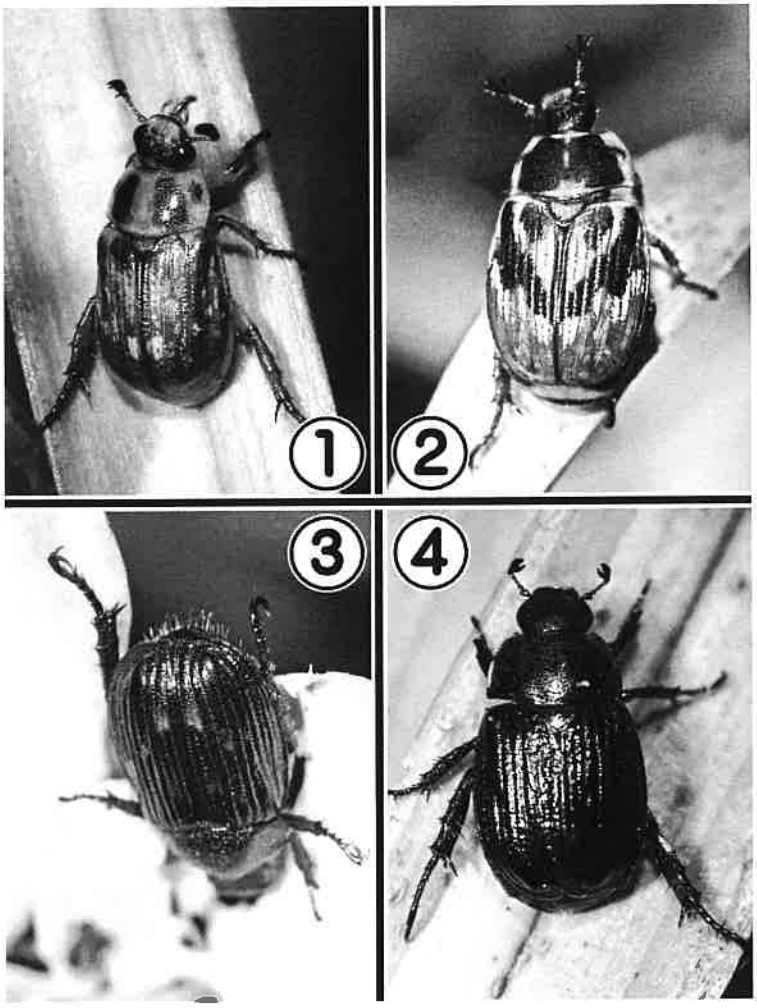


図１６.セマダラコガネの変異

①…斑紋が弱い個体　　②…典型に近い個体

③…黒地に茶色の斑紋が入る個体

④…全身が黒色の個体（黒色個体）

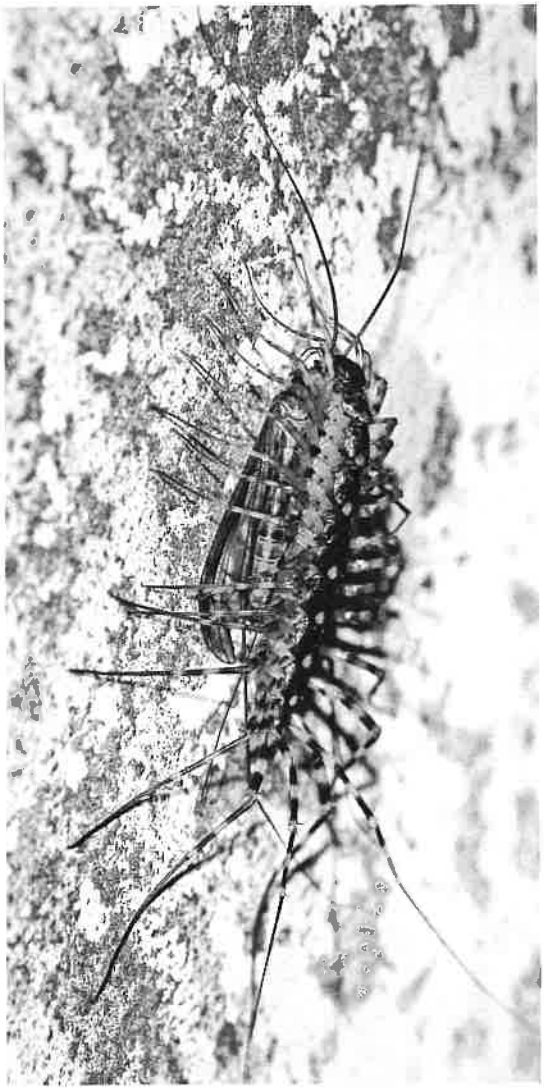


図１７.オオゲジ

ガガンボの一種を捕食中

周辺には生息していない可能性もあるが、今回の調査では断言できない。

一方、オナシカワゲラ（オナシカワゲラ科）は普通種で平地の水辺にも多数生息しているが、灯火に集まるかどうか不明。また出現は春に限られるため、確認には3～4月頃の調査が必要。

A-6. バッタ目（直翅目）

今回の調査では確認できなかったが、博物館周辺はバッタ目の昆虫の種類数・個体数ともに多い。カマキリ目と同様、季節的な理由で記録できなかった可能性が高い。

A-7. ハサミムシ目（革翅目）

今回の調査期間中は確認できなかったが、今後、調査回数を重ねると記録される可能性は高い。

A-8. カメムシ目（半翅目）

2016年6月20日、大量のコガシラアワフキが飛来しており、非常に目立った。

カメムシ目の昆虫も灯火飛来する種が多いが、今回はコガシラアワフキの数が目立ったのみで、それ以外については種類・数ともに乏しかった。

A-9. アミメカゲロウ目（網翅目）

今回の調査期間中は確認できなかったが、クサカゲロウ類やウスバカゲロウは今後記録される可能性はある。

A-10. シリアゲムシ目（長翅目）

2017年6月24日にガガンボモドキを1個体確認した。ただ、ガガンボモドキの生育環境は薄暗く湿った林である。一時的な飛来かもしれないが、どこかに生息地があるのかもしれない。環境的に可能性があるのは博物館と中之島公園の間に広がる河畔林内だが、灯火までの距離があり、ここまで飛んでくるものなのか疑問が残る。

ガガンボモドキは環境省 RL2018 では選定されていないが、千葉県 RL2010 で C（要保護生物）、茨城県 RL2015 で NT（準絶滅危惧）。

A-11. トビケラ目（毛翅目）

トビケラ目は、カゲロウ目、カワゲラ目とともに水辺を代表する昆虫で、灯火にもよく集まる。ただしどの種も外見が酷似し、同定作業は困難を極める。今回の調査でも多数の飛来を確認した。翅の色彩や模様が若干異なる個体もいたため複数種がいる可能性もあるが、きちんとした同定には至っていない。

A-12. チョウ目（鱗翅目）

いわゆる「ガ」は、灯火に集まる昆虫の筆頭であるが、昼行性の「チョウ」は、灯火に来ることはほとんどない。

「チョウ」は2017年6月24日に記録したモンシロチョウ1個体のみであった。葉陰で翅を閉じてじっと休んでおり、灯火飛来ではなく、たまたまであろう。

一連の調査でも大量の「ガ」が飛来しており、種類数も豊富であったが、今回は全容解明どころか、氷山の一角を垣間見たに過ぎない。長期にわたって継続的に記録を続ける必要がある。以下、いくつかピックアップして述べる。

●イラガ科

2018年6月26日にアオイラガを1個体確認した。今回の調査で記録できたのは本種のみだが、博物館周辺の樹木にはヒロヘリアオイラガやイラガの繭が付着している。特にヒロヘリアオイラガの繭は数が多い。

●ニジュウシトリバガ科

2017年6月24日、ニジュウシトリバを1個体確認した。幼虫の食樹はスイカズラで、スイカズラは博物館周辺及び河川敷にも普通に自生している。そのため博物館周辺にも発生があると思われるが詳細は不明。

●ツトガ科ツトガ亜科

今回、ツトガ類が多数飛来しており、種類数も多かった。クロフタオビツトガ、シバツトガ、シロスジツトガ、スジツトガ、ツトガ、ニカメイガ、マエキツトガ、ヨシ

ツトガと8種もリストアップできた。ただ翅の傷みが目立ち、同定に悩む個体もあった。

●ツトガ科ノメイガ亜科

ノメイガ類も多数見られたが、その中でも特に目立ったのが「ウスグロノメイガ」であった。従来ウスグロノメイガと呼ばれてきたものは、現在5種（アカー、シロテンー、オオー、モンー、ヒメアカー）に分けられている。ただこれらの判別はきわめて難しいため、今回はウスグロノメイガの一種に留めている。

2016年6月20日にユウグモノメイガを1個体確認しているが、これは河川敷に多い種である。幼虫の食草はスイバで、日中は博物館周辺でもよく見かける。

●シャクガ科

シャクガ科の昆虫も多数飛来しているのを確認したが、その中で個体数が多かったのはウスキツバメエダシャクとキトガリヒメシャクだった。

キトガリヒメシャクは生態があまりはっきりしていない種だが、博物館周辺を含めた近隣地域では珍しくない。

●スズメガ科

2016年5月25日にブドウスズメを1個体記録したが、それ以外のスズメガ科の昆虫は記録していない。ただこれはスズメガ科の行動特性によるものである。飛翔が活発で行動範囲が広いためで、定点調査では捕捉しづらい。今後回数を重ねれば種類数の記録も増えると思われる。

●ボクトウガ科

ハイイロボクトウは水辺に生息するボクトウガの仲間で、幼虫はヨシの茎の内部に潜って生活する。成虫は6～7月に出現し、腹部が長く、翅の先から大きく突出するのが特徴である。本調査では灯火周辺に多数飛来しているのが確認できたが、全国的に見ると生息環境の悪化から個体数が激減しているようで、環境省RL2018ではNT（準絶滅危惧）。千葉県RL2010、茨城県RL2015には選定されていない。

●ヒトリガ科コケガ亜科

期間中すべての調査でゴマダラキコケガを確認した。多数いるわけではないが、常に複数個体を確認していたため、博物館周辺では持続的に発生しているのだろう。幼虫の食餌は地衣類であり、樹皮や各種構造物、コンクリートなどに付着したものを利用していると思われる。

●ドクガ科

2017年6月24日にヒメシロモンドクガ1個体、2018年8月26日にチャドクガ1個体を確認した。

ヒメシロモンドクガは、幼虫の食草・食樹が多岐にわたる。そのためか幼虫はわりと見かけるが、成虫との遭遇は稀である。

チャドクガの幼虫はチャ、ツバキ類を食樹とし、しばしば大発生する。幼虫・成虫ともに高頻度で見かける。

A-13. ハエ目（双翅目）

いわゆる大型ハエ類は、2017年6月24日に1個体撮影したのみであった。胸背部の縦線が4本で、イエバエまたはその近縁種であろう（近似種センチニクバエの胸背部は縦線3本）。ハナアブ類、アブ類は確認できなかった。

ハナアブ類は積極的に灯火飛来しない。アブ類は灯火飛来性が強いが、今回記録できなかった。これはおそらく季節的な理由であろう。

最も数が多かったのはガガンボ類である。大型種から小型種まで、さまざまな種類が来ているようだったが、種の特定に高度な分析を要する分類群であるため、今回は同定までは行っていない。

A-14. コウチュウ目（鞘翅目）

本調査では、「ガ」に次いで多数の個体数・種類数が確認できた分類群である。ただ、ゴミムシ類をはじめ、種の特定には高度な分析を要する分類群が多く、同定に至らな

かった種も多い。また種類数が非常に多い分類群であり、「ガ」と同様、氷山の一角を垣間見たにすぎないと思われる。

●ハンミョウ科

2018年6月26日にトウキョウヒメハンミョウを1個体確認した。トウキョウヒメハンミョウは近隣地域では比較的普通で、灯火にもたまに飛来する。関東と九州北部で古くから知られており、移入種とされている。沖縄には別亜種が生息している。

ハンミョウ科の昆虫のうち、コハンミョウ、エリザハンミョウ、コニワハンミョウが博物館周辺の河川敷に生息しているが、今回確認はできなかった。

●オサムシ科

オサムシ科の昆虫のうち、いわゆるオサムシの仲間（オサムシ亜科）は調査期間中には確認できなかった。一方、ゴミムシの仲間（アオゴミムシ亜科、ナガゴミムシ亜科、ゴモクムシ亜科など）は、きわめて個体数が多かった。この仲間は種の特定に高度な分析を要するものも多く、同定は困難を極める。ゴモクムシ亜科は個体数が非常に多く目立ち、複数の種類が混在していたようだったが、上述の理由から同定には至っていない。

チャバネクビナガゴミムシ（別名ハネアカクビナガゴミムシ）は、河川敷などの水辺環境に生息するゴミムシの仲間で、特徴的なプロポーションをしているため目につく。一連の調査では2018年6月26日の1個体のみの確認だが、周辺地域では比較的よく見かけるため、博物館周辺でも珍しいものではないと思われる。

なお、酷似種にナカグロキバネクビナガゴミムシなどがいる。情報量が少なく、本稿の執筆段階では、判別方法がはっきりしなかったが、チャバネクビナガゴミムシとされているものの中にも酷似種が混じっている可能性は否定できない。

●シデムシ科

2016年5月25日にヤマトモンシデムシを1個体確認。河川敷など開けた草原を好むが、人間活動の影響で個体数が減っているという。環境省RL2018でNT（準絶滅危惧）、千葉県RL2010でB（重要保護）。茨城県RL2015では選定されていない。

●ゴミムシダマシ科

2017年6月24日、ユミアシゴミムシダマシを1個体確認。雑木林環境に普通で、樹皮や朽ち木に多数群がる。ただ博物館周辺には雑木林環境はほとんどないためか、普段はほとんど見かけない。

スナゴミムシダマシ亜科は、複数の種類が見られたが、酷似種も多いため同定は容易ではない。

●テントウムシ科

2018年6月26日にナミテントウ（二紋型）1個体を確認。灯火で積極的に記録される種ではないが、もともと普通種であり、調査地周辺でも個体数は極めて多い。

●コガネムシ科スジコガネ亜科

コガネムシ、ドウガネブイブイ、セマダラコガネの3種は多数の個体が飛来し、活発に飛びまわっていた。

コガネムシは博物館周辺では河川敷などの草原で普通に見られ、日中も遭遇頻度は高い。メタリックグリーンの美麗種だが、夜間の撮影でその色合いを再現するのは難しい（日中の自然光下では比較的よく再現できる）。

ドウガネブイブイは銅色で光沢は鈍い。ブドウ科を中心にさまざまな植物の葉を食べる普通種で、博物館周辺でも個体数は多い。近年、南方系の近縁種アオドウガネが分布拡大傾向にあるが、今回の調査ではアオドウガネは確認できなかった。

セマダラコガネは模様の個体差が大きく、ときに全体が黒色となる「黒色個体」も見られる。今回の調査でも模様には変異が多く、黒色個体も確認できた。

ヒメコガネは、コガネムシに似ているものの小型で、体型はずんぐりしている。ヒメコガネ自体は普通種だが、同定は一筋縄

ではいかない。体色に変異があり、コガネムシと同色の個体では、写真からの判別は容易ではない。また体色によってはヒメサクラコガネやツヤコガネなどの他の酷似種と区別が難しくなる。今回確認した個体はこれら酷似種との判別がはっきりしなかったため、表中に？の記号を付しておいた。

●コガネムシ科コフキコガネ亜科

個体数が多く特に目立ったのはヒメカンショコガネ、クロコガネ、オオコフキコガネの３種である。

ヒメカンショコガネは、日中の博物館周辺では今まで見たことのない種であったが、今回の調査では多数飛来していた。おそらく普通に生息しているのであろう。

クロコガネの仲間で代表的なのは、オオクロコガネ、クロコガネ、コクロコガネの３種である。今回はクロコガネとオオクロコガネの２種を確認でき、特にクロコガネは多数見られた。いずれも成虫は広葉樹の葉を食べるため、博物館周辺に植栽されている樹種が関係していると思われる。

オオコフキコガネは体の表面が灰白色の微毛に覆われ、河原や海岸の砂地に多い。近縁の類似種にコフキコガネがいるが、コフキコガネの微毛は黄褐色。今回の調査ではオオコフキコガネを確認できたが、コフキコガネは見つけられなかった。

●ガムシ科

水棲昆虫で水中にいることが多いが、水から出て活動することも珍しくない。灯火によく集まるため、水辺環境の近傍にある照明では多数飛来している姿をよく見かける。今回、すべての調査日でガムシの仲間を確認している。最も個体数が多かったのはコガムシで、ヒメガムシも見られた。ただしガムシは確認できなかった。

コガムシは環境省 RL2018 で DD（情報不足）、千葉県 RL2010 で D(一般保護生物)。

A-15. ハチ目（膜翅目）

産卵管の長い寄生蜂の類を数個体確認しているが、同定には至らなかった。

アリ類も複数種いることが確認できたが、同定に至ったのはアミメアリのみであった。死骸（マエアカスカシノメイガなど）に群がっていた。

(B) クモ類

調査期間中、灯火周辺には多数のクモ類が見られ、個体数も多かった。ただまだ考察を加えられるほどの情報が集っていないため、今後の課題として残しておきたい。

(C) その他の生物

オオゲジを 2017 年 6 月 24 日、2018 年 6 月 26 日の 2 回確認した。うち 1 回は、ガガンボの一種を捕食していた。オオゲジはあまり灯火に寄せられるものではないが、しばしば灯火飛来昆虫を捕食している。日中は暗所に隠れていて発見しづらい。

その他、ニホオアマガエルとニホンヤモリを１個体ずつ確認した。これらも積極的に灯火に寄せられるものではないが、時折見かける。

ニホンヤモリは環境省 RL2018 には選定されていないが、千葉県 RL2010 で D（一般保護生物）、茨城県 RL2015 で NT（準絶滅危惧）。

主な参考・引用文献

環境省ホームページ内 レッドリスト
https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/index.html
（2019 年 1 月 3 日閲覧）

千葉県環境生活部自然保護課『千葉県の保護上重要な野生生物 -千葉県レッドデータブック- 動物編 2011 年改訂版』2011 年

茨城県生活環境部環境政策課『茨城における絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2016 年改訂版（茨城県版レッドデータブック）』2016 年

（いわつき・ひであき　当館調査協力員）