

平成26年度「夏休みセミのぬけがら調査」実施報告書

船橋市環境保全課

1. 目的

夏の代表的な昆虫であるセミのぬけがらを調べることにより、身近な自然への関心を深め、自然環境保全思想の醸成を図る。

2. 概要

(1) 入門コース

ぬけがらの採取方法を学んだ後、セミの種類や生態を学びながらセミのぬけがらを採取した。その後、分類・集計会場へ移動し、休憩をかねて昼食をとった。午後には、ぬけがらの分類方法を学びながら、種類ごとに分類・集計し、標準標本作りを行った。

①調査場所 夏見運動公園

実施日 平成26年8月8日

参加者 32名

講師 10名

タイムスケジュール

9:30	受付開始(2階会議室)
9:40	開会挨拶、講師紹介
9:45	調査手順の説明
10:00	移動しながら採取開始
11:15	会議室に移動完了 休憩後、昼食
12:15	分類方法説明後、分類および集計 標準標本作り 結果発表
13:45	講師による総評
14:00	終了・解散

②調査場所 アンデルセン公園

実施日 平成26年8月13日

参加者 26名

講師 7名

タイムスケジュール

9:30	受付開始（北ゲート）
9:40	開会挨拶、講師紹介
9:45	調査手順の説明
10:00	移動しながら採取開始
11:15	コミュニティホールに移動完了 休憩後、昼食
12:15	分類方法説明後、分類および集計 標準標本作り 結果発表
13:45	講師による総評
14:00	終了・解散

(2) 実践コース

ぬけがらの採取方法を学んだ後、セミの種類や生態を学びながらセミのぬけがらを採取した。その後、分類・集計会場へ移動し、ぬけがらの分類方法を学び、種類ごとに分けた。途中、昼食をほさみ、集計作業、標準標本作りを行った。また、実践コースでは過去の結果と比較することでセミのぬけがらから船橋市の環境についての考察を行った。

調査場所 県立行田公園 西側

実施日 平成26年8月20日

参加者 38名

講師 9名

タイムスケジュール

9:00	受付開始
9:10	開会挨拶、講師紹介
9:15	調査手順の説明
9:30	調査場所(4区画・4班に分ける)へ移動後、採取開始
10:30	行田中学校 理科室に移動後、分類方法説明後、分類
12:15	昼食
13:00	集計、標準標本作り（希望者）
13:30	班ごとの発表、講師による総評
14:00	終了・解散

3. 結果及び評価

(1) 夏見運動公園

表1 採取したセミの種類および総数

セミの種類	♂♀	1班	2班	3班	合計	割合(%)
アブラゼミ	オス	176	178	61	415	658 61.3%
	メス	101	107	35	243	
ミンミンゼミ	オス	26	31	17	74	134 12.5%
	メス	21	23	16	60	
ニイニイゼミ	オス	24	25	9	58	159 14.8%
	メス	56	29	16	101	
ツクツクボウシ	オス	0	0	3	3	6 0.6%
	メス	0	0	3	3	
ヒグラシ	オス	0	57	4	61	117 10.9%
	メス	8	41	7	56	
クマゼミ	オス	0	0	0	0	0 0%
	メス	0	0	0	0	
不明		0	0	0	0	0%
合計		412	491	171	1074	100%

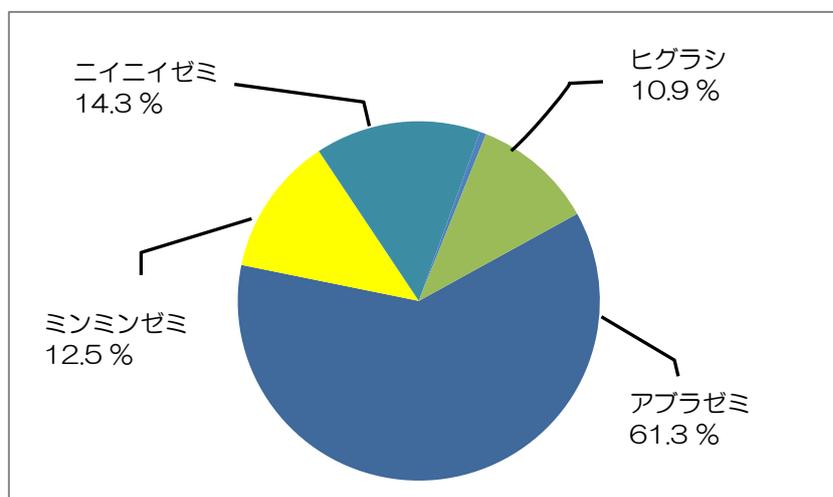


図1 採取したセミの種類割合

・ 関講師による講評

今年も猛暑の夏、広い公園を行けば、アブラゼミ、ミンミン、ヒグラシ等、それぞれの鳴く地域もあるようで、鳴き声は今年も盛ん。中でもミンミンの声が多くアブラゼミを凌いでいるようにも見える。おおむね、昨年同等の量でニイニイゼミも多く、各種の割合も昨年にほぼ準じて見えるが、ヒグラシだけが突出。これは特別にヒグラシの多い斜面林に分け入ったための数値。アブラゼミも多めで、トータルは最多記録となった。各種がバランスよく発生している地域のようなのだ！

(2) アンデルセン公園

表2 採取したセミの種類および総数

セミの種類	♂♀	1班	2班	3班	合計	割合(%)
アブラゼミ	オス	75	68	105	248	436 83.8 %
	メス	49	60	79	188	
ミンミンゼミ	オス	1	0	1	2	4 0.8 %
	メス	0	0	2	2	
ニイニイゼミ	オス	12	7	14	33	63 12.1 %
	メス	13	10	7	30	
ツクツクボウシ	オス	2	1	1	4	6 1.2 %
	メス	1	0	1	2	
ヒグラシ	オス	2	1	3	6	11 2.1 %
	メス	1	2	2	5	
クマゼミ	オス	0	0	0	0	0 0 %
	メス	0	0	0	0	
不明		0	0	0	0	0 %
合計		156	149	215	520	100 %

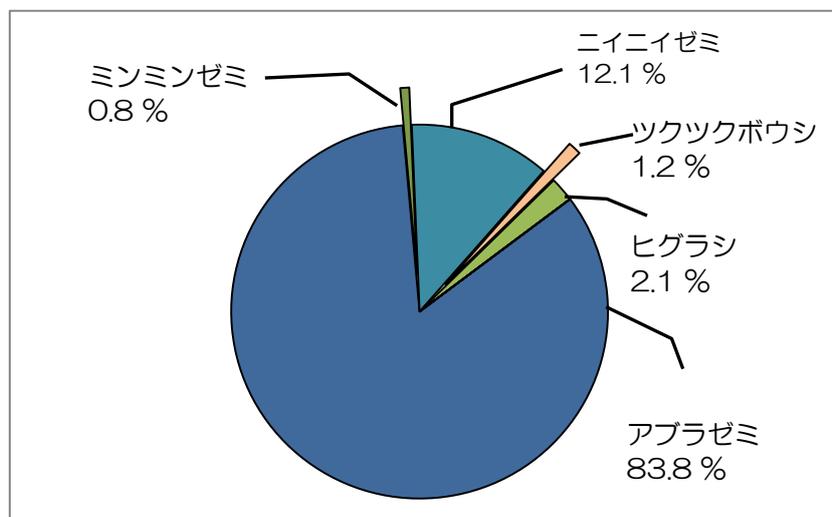


図2 採取したセミの種類別の割合

・ 関講師による講評

夏休みでにぎわう公園。所々、アブラやミンミンの音が賑やか。しかし、各種のセミとも抜け殻がそれほど目立たない。なぜか各種とも、昨年より減少の傾向。ミンミン、ニイニイ、ヒグラシとも激減の数値となった。アブラゼミもやや減少。最近の不順な雨風の影響は大きいのか。特にヒグラシは生息地の笹藪が減って荒れて、抜け殻が見つからない。声はあるので隣接の人工自然林に順応してくれるといい。おおむね、アブラゼミ独り勝ちの地域となった！

(3) 県立行田公園 西側

表3 採取したセミの種類および総数

セミの種類	♂♀	1班	2班	3班	4班	合計	割合(%)	
アブラゼミ	オス	365	374	168	148	1055	1919	80.6 %
	メス	279	282	151	152	864		
ミンミンゼミ	オス	49	73	34	18	174	337	14.1 %
	メス	50	64	38	11	163		
ニイニイゼミ	オス	0	0	0	0	0	2	0.1 %
	メス	1	0	1	0	2		
ツクツクボウシ	オス	13	14	13	13	53	112	4.7 %
	メス	14	20	10	15	59		
ヒグラシ	オス	8	0	0	1	9	12	0.5 %
	メス	3	0	0	0	3		
クマゼミ	オス	0	0	0	0	0	0	0 %
	メス	0	0	0	0	0		
不明		0	0	0	2		2	0.1 %
合計		782	827	415	360	2382	2384	100

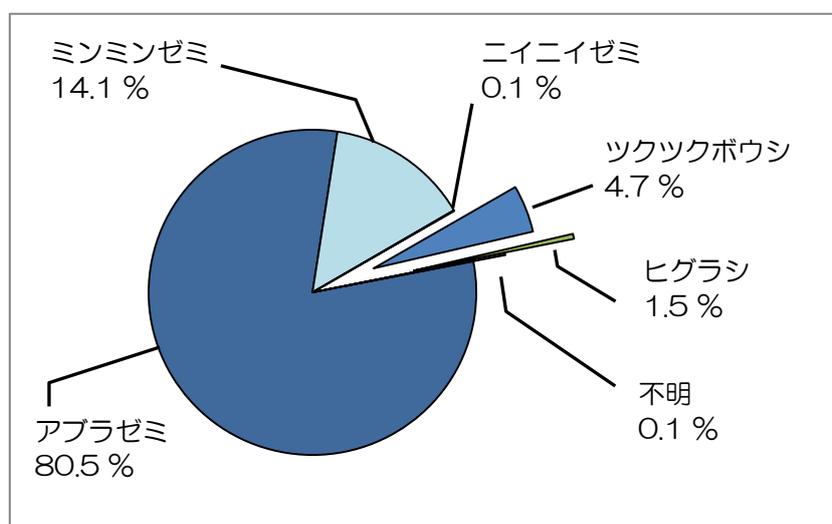


図3 採取したセミの種類割合

・ 関講師による講評

今日も34度越えの猛暑の夏。鳴き声はアブラに負けずミンミンに優勢を感じさせる今年。8月も下旬に差し掛かったところで一気にツクツクが賑やかになった。猛暑の季節も確かに移ろっていく。セミの鳴き声は盛大だが一見地面の抜け穴は少ない感じ。採集実数は昨年より3割ほども減少した。他での調査でも低い数値を示したのは今年の大きな疑問！8月前半に続いた強雨強風の不順な気象状況はどこまで影響したのか。ただし、ツクツクボウシのみが昨年の5倍増と顕著！当日のクマゼミの声は無かったが鳴き声は各地で聞く。総採集数は不明も入れて2,384頭となった。

4. 通年調査結果（県立行田公園 西側）

下表は、県立行田公園西側で実施しているセミのぬけがら調査の通年の結果になります（採取時間や参加人数が異なるため、参考値となります）。

表4 通年調査結果（県立行田公園 西側）

年度	アブラゼミ	ミンミンゼミ	ニイニイゼミ	ツクツクボウシ	ヒグラシ	クマゼミ	不明	合計
H12	2990	681	19	45	3	1	0	3739
H16	2283	445	0	13	6	0	910	3657
H17	4278	917	9	47	1	0	991	6243
H18	1854	826	5	38	4	0	176	2903
H19	3935	606	9	36	1	0	1321	5908
H20	3617	1087	23	20	4	0	141	4892
H21	3438	667	11	72	0	0	807	4995
H22	2341	605	1	71	9	0	643	3670
H23	3132	720	5	20	5	0	94	3976
H24	1765	506	7	15	4	0	121	2418
H25	2955	470	2	20	0	0	51	3498
H26	1919	337	2	112	12	0	2	2384

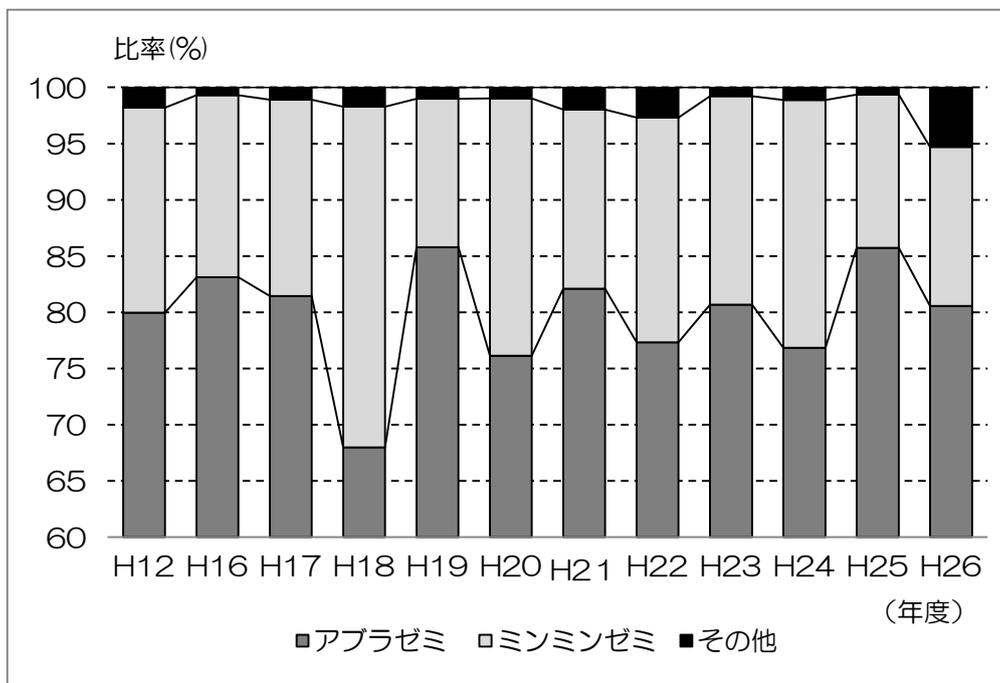


図4 セミの種類割合（通年調査結果）

※1 その他＝ニイニイゼミ＋ヒグラシ＋クマゼミ＋ツクツクボウシ

※2 不明は結果から除く

※3 60%以下はすべてアブラゼミ

5. 応募状況および参加者内訳

①平成26年度 応募状況

応募者数 157名（内訳：成人 55名、未成年 102名）

参加者数 96名

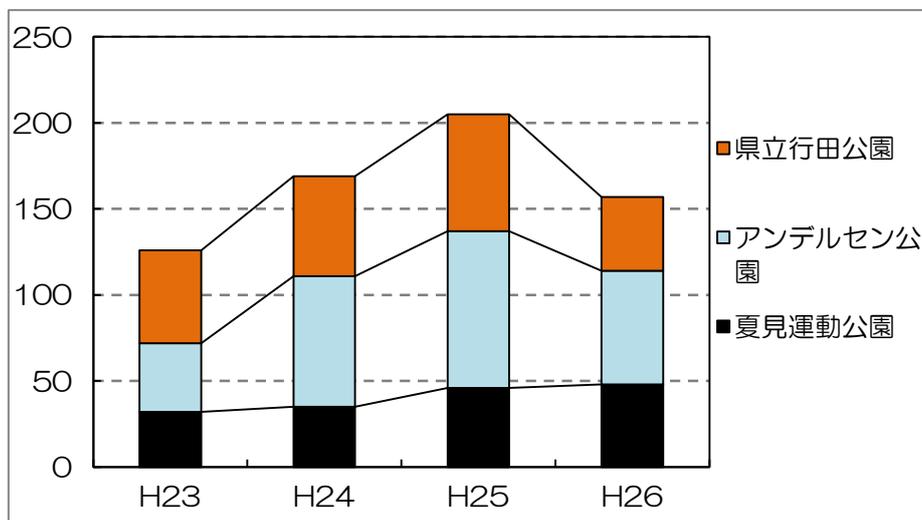


図1-5 各年度における応募者数

②平成26年度 地域別応募件数の状況

応募件数 64件

（夏見運動公園 20件、アンデルセン公園 24件、 県立行田公園20件）

表5 地域別応募件数

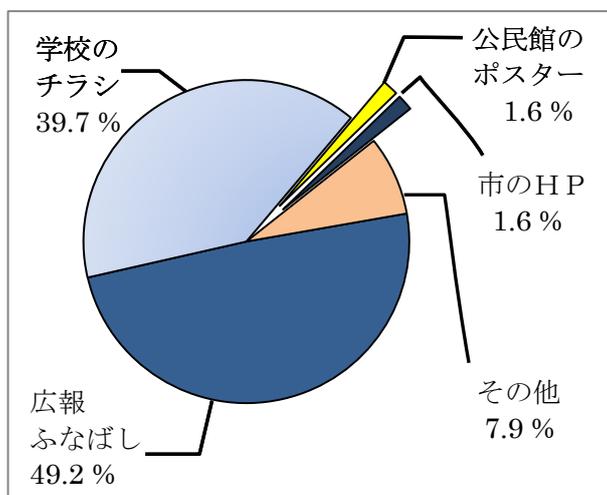
地域名	運動公園	アンデルセン公園	行田公園	合計
湊町	1	2	0	3
本町	2	3	5	10
葛飾	1	0	2	3
法典	4	2	6	12
夏見	3	2	0	5
前原	0	0	1	2
習志野台	1	5	2	8
新高根・芝山	4	3	0	7
八木が谷	3	6	2	11
豊富	1	1	1	3
他市	0	0	1	1
合計	20	24	20	64



図6 地域区分

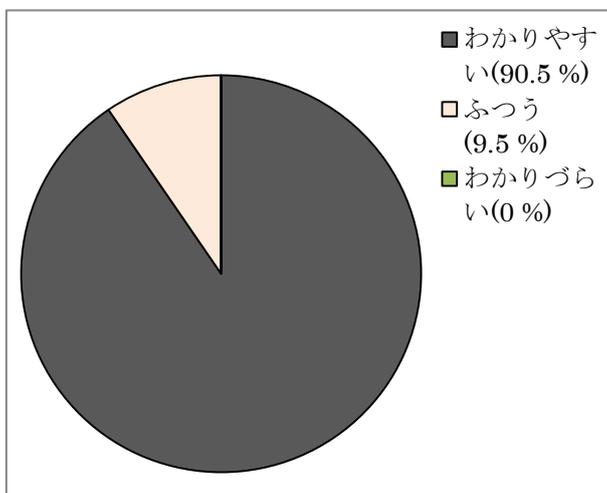
6. 参加者アンケート結果

①「夏休みセミのぬけがら調査」をどこで知りましたか？（有効回答数：63）

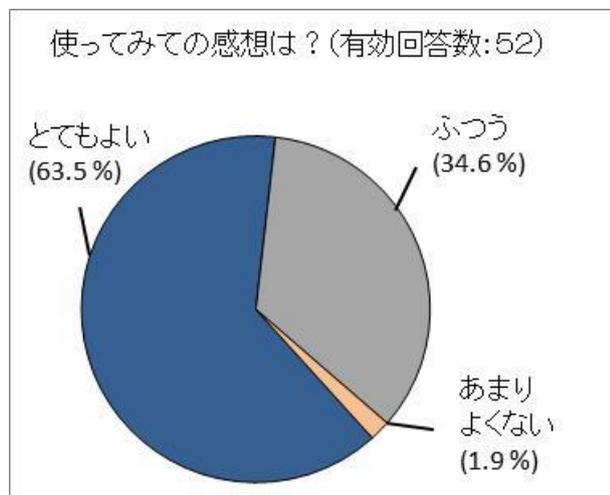
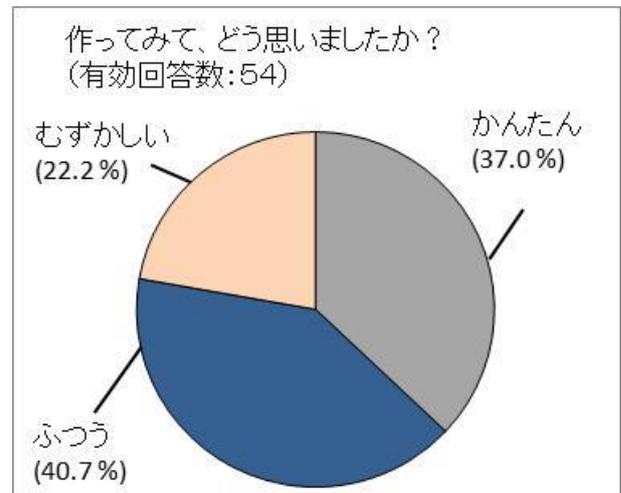
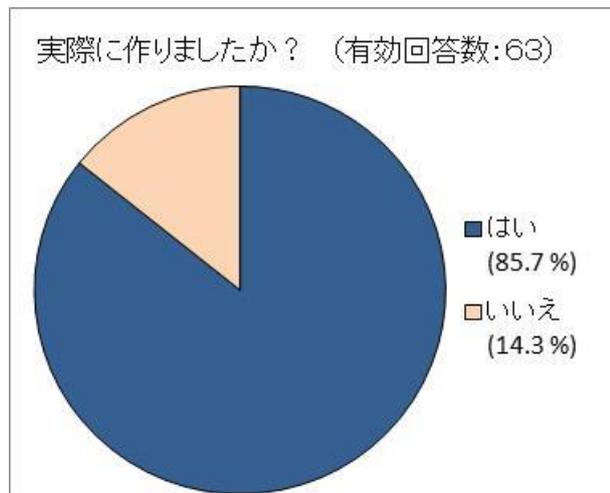


※その他の理由：友人に誘われた、親から聞いた等

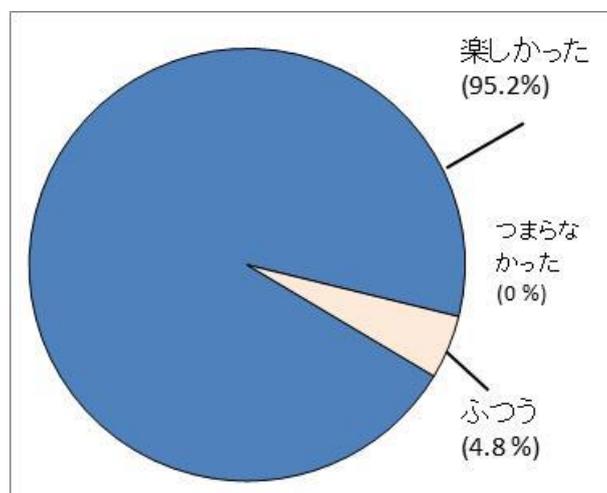
②「セミのぬけがら調査の手引き」についてはどうでしたか？（有効回答数：63）



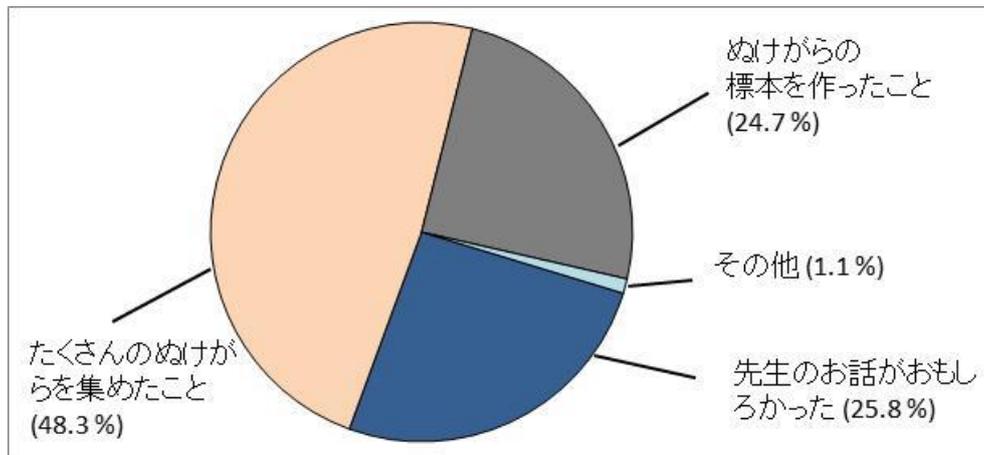
③ペットボトル標本箱について



④「夏休みセミのぬかがら調査」は楽しかったですか？



⑤全体を通して何が良かったですか？



7. 自由記入欄

①夏見運動公園

- ぬけがらの種類を分けるのが難しかった。（小学4年・男）
- 大きいぬけがらがあってよかった。（小学1年・男）
- クマゼミは見つからなかった。捕まえてみたかった。暑くなるのは困りますが。（小学1年・男）
- 暑かったですが、普段立ち入る事のない運動公園の森の中を歩き、ぬけがら以外にもカエルやナナフシも見られ、良かったです。一緒に歩いて下さった係の方、お世話になりました。（30代・女）
- とっても楽しかったです。（小学1年・女）
- たくさんのセミのぬけがらが採れて嬉しかったです。とても楽しかったので、また行きたいです。（小学2年・女）
- 今日参加しただけでセミの色々を知る事ができました。普段あたりまえにある存在ですが、違った角度で見ることで気づきや面白さ等、とても素晴らしい体験ができました。また来年もぜひ参加したいです。本当にありがとうございました。（親子 小学2年・男、30代・女）
- セミの生態について、ぬけがらを集めながらお話を伺い、大変楽しく有意義なものでした。また、環境が変化していく事にも心が痛みました。子供もともに身近なところから“生きている”ものを大切にすること不思議さを学べればと思いました。ありがとうございました。（保護者）
- セミのぬけがらの種類や性別の分け方がわかって楽しかったです。（小学3年・女）
- 去年は抽選に外れてしまったので、今年は抽選に当たり、本当に楽しみに参加させていただきました。普段何気なく耳にしているセミの声ですが、色々な種類がいるのだなぁと感心しました。今日は本当にありがとうございました。（40代・女）

- ・「セミのぬけがら調査の手引き」は1年生が読むので、ひらがなをふってほしかった。（小学1年・男）
- ・セミのことがよくわかったので、良かった。（小学5年・男）
- ・講師の方と市の方が大変セミに詳しく、とても面白いことが沢山聞けて楽しかったです。（年中・男）
- ・楽しかった。（小学3年・女）
- ・講師の方々、ご丁寧にありがとうございました。セミの見分け方については、口頭での簡単な説明もあったほうがよかったですのではないかと思います。また、大きさで見分けるなら、定規をプリントに載せておくと、識別に便利かと思います。

②アンデルセン公園

- ・今年はぬけがらがあまり採れず残念でした。（小学5年・女）
- ・セミのぬけがらがさわれなかった息子ですが、参加させていただいてニイニイゼミを初めて採り、最後には自然にぬけがらを触って分別するようになっていました。とても大切な時間を過ごすことができました。ありがとうございました。（保護者）
- ・良い企画でした。幼稚園の子ども連れてきたかったです。（親子 小学2年・男、40代・男）
- ・夏休みの自由研究の題材にさせていただきます。ありがとうございました。（親子 小学4年・男、小学6年・男、40代・女）
- ・とても楽しかったです。（小学2年・女）

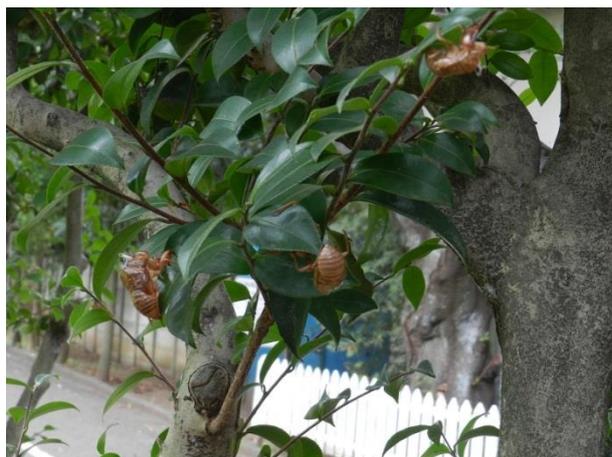
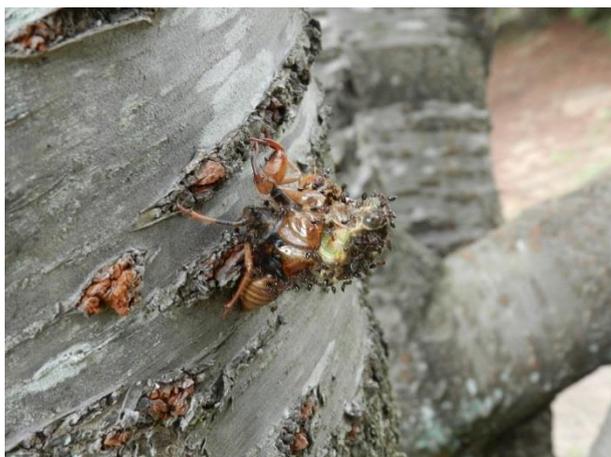
③行田公園

- ・10年も調査が継続されていることは素晴らしいことですね。調査結果は環境の改善に役立つものと期待しております。特に子供に環境への意識を持たすことはさらなる継続にもつながることもあり、素晴らしいことと思います。今後の活躍を期待しております。（保護者）
- ・こんなにたくさんのアブラゼミのぬけがらがあってビックリしました！先生のお話で見分け方がよくわかりました。ありがとうございました。（小学3年・女）
- ・ここにはいないクマゼミのぬけがらをももらったことがとてもうれしかったです。来年もクマゼミのぬけがらをもらいたいです。来年もまた期待です。（小学5年・男）
- ・色々なセミの種類やクマゼミのことを知る事ができて良かったです。（小学6年・男）
- ・楽しかったです。また来ます。（小学2年・男）
- ・楽しかったです。また、参加したいです。（小学4年・男）

- ・昆虫大好きなので、とても楽しい一日でした。班の子供達も生き生きしていて、色々教えていただきました。とても貴重な時間をありがとうございました。（60代）
- ・クマゼミが大きかったです。来年も来たいです。（小学4年・男）
- ・セミの分布図がとても興味深かった。標本箱は深さがちょっと深くて出し入れがしにくいと思った。（40代・女）
- ・楽しかった。いっぱい動いたから眠くなった。本を見て、分類するのが難しかった。（小学3年・女）
- ・初めてツクツクボウシを捕まえられた。（小学2年・男）
- ・セミの種類をみんな調べて面白かったです。あと、ぬけがらがどんなところにあるかよく分かりました。また、やりたいです。（小学5年・女）
- ・クマゼミのぬけがらを初めて見て、楽しかったです。（小学2年・男）
- ・クマゼミのぬけがらを初めて見ました。大勢で探して歩くのは楽しいですね。うちの近所はニイニイゼミがたくさんいますが、行田公園ではほとんどいなかったのびびっくりしました。同じ船橋でも違うんですね。（40代・女）
- ・楽しかったです。クマゼミのぬけがらをもらえて嬉しかったです。（小学5年・男）
- ・昨年はクマゼミの成虫を捕まえました、今年はクマゼミどころかセミ自体が少なかった。（小学4年・男）
- ・スタッフの方が大変親切でとても勉強になりました。本当にお世話になり、ありがとうございました。（40代・女）
- ・すごく楽しかったです。去年はアンデルセン公園に行きました。2年連続で参加出来て良かったです。来年も来たいと思います。（小学4年・男）
- ・とてもぬけがらを集めるのが楽しかったです。（小学2年・男）
- ・あまり虫の好きな子ではなく、ぬけがらも以前はあまり喜んで触っていませんでしたが、今回参加したことで楽しんで採取するようになりました。ぬけがらから種類がわかるようになり、今後ぬけがらを見つけた時が楽しみです。一日お世話になりました。ありがとうございました。（40代・女）
- ・クマゼミが大きかったです。（小学3年・男）
- ・すごく楽しかったです。来年もやりたいと思います。今日はありがとうございました。（小学4年・男）

7. 当日の写真

①夏見運動公園





②アンデルセン公園





③ 県立行田公園



