

# 令和4年度「夏休みセミのぬけがら調査」実施報告書

船橋市環境政策課

## 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

講師・リーダーよりセミのぬけがらの採取方法を学び、実際に採取場所である公園内でセミの種類や生態を学びながらぬけがら採取を行う。集めたぬけがらは種類ごとに分類・集計し標本づくりを行う。

## 3. 令和4年度事業について

### (1) 新型コロナウイルス感染症拡大防止策

今年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、以下のとおり講じた上で開催した。

#### (主な感染対策)

- ①開催時間を12：30までとし、感染リスクの高まる昼食なしでの開催とした。
- ②セミのぬけがら採取時の参加者同士の接触を減らすためにグループごとの出発時間をずらした。
- ③当日朝の受付時に検温及び手指消毒の実施、開催時間中はマスク着用を必須とした。
- ④ぬけがらを触る分類会場に消毒液を配置し、こまめな手指消毒を促した、また、必要に応じ分類を行う机にパーテーションを設置した。

### (2) ふなばし夏のボランティア体験

市民協働課事業のふなばし夏のボランティア体験にて、市内中学・高校・大学生のボランティアを募集し、中学生5人、高校生5人、大学生2名の応募があった。事前の勉強会にてセミのぬけがらの分類方法を学び、当日は参加者の受付、ぬけがら採取及び分類の補助や、イベントの記録用に参加者の様子等の写真撮影を行った。

### (3) ふなばしエコカレッジ受講生のボランティア参加

環境政策課が令和4年度から開講したふなばしエコカレッジにおいて、受講生の中からボランティアを募集し、事前の勉強会にてセミのぬけがらの分類方法を学び、14名の応募があった。当日は参加者の受付、ぬけがら採取及び分類の補助を行った。

## 4. 各日程

### (1) 運動公園コース

■実施日： 令和4年8月5日（金） 晴れ

■参加者等： 参加者19名、講師1名、リーダー5名、ボランティア6名

■概要： 陸上競技場脇や野球場裏など運動公園内を一周しながら木々でぬけがらの採取を行った。

#### ■タイムスケジュール

9：15 受付開始

9：25 開会挨拶、講師紹介、調査手順の説明

9：45 採取開始

10：45 体育館内会議室に移動

分類方法説明後、分類・結果のまとめ作業

11：50 標本作り

12：10 採取結果の発表、講師による総評

12：30 終了・解散



採取の様子



分類の様子

### (2) アンデルセン公園コース

■実施日： 令和4年8月9日（火） 晴れ

■参加者等： 参加者20名、講師1名、リーダー4名、ボランティア5名

■概要： 平成24年7月に完成した自然体験ゾーンを調査コースとして取り入れ、自然体験ゾーンを中心に採取した。

#### ■タイムスケジュール

9：15 受付開始

9：25 開会挨拶、講師紹介、調査手順の説明

9：45 採取開始

10：50 子ども美術館1階談話室に移動

分類方法の説明後、分類・結果のまとめ作業

11：50 標本作り

12:10 採取結果の発表、講師による総評

12:30 終了・解散



採取の様子



分類の様子

### (3) 行田公園東コース

■実施日： 令和4年8月19日（金） 晴れ

■参加者等： 参加者18名、講師1名、リーダー5名、ボランティア8名

■概要： 行田公園東側で移動しながらセミのぬけがらを採取した。

#### ■タイムスケジュール

8:45 受付開始

9:00 開会挨拶、講師紹介、調査手順の説明

9:15 行田公園東側で、採取開始

10:15 行田東小学校 理科室に移動

分類方法の説明、分類・結果のまとめ作業

11:50 標本作り

12:10 採取結果の発表、講師による総評

12:30 終了・解散



採取の様子



分類の様子



#### (4) 行田公園西コース

■実施日： 令和4年8月23日（火） 晴れ

■参加者等： 参加者6名、講師1名、リーダー4名、ボランティア7名

■概要： 行田公園西側で各グループにエリアを割り当て、定点調査でぬけがらを採取した。

#### ■タイムスケジュール

8：45 受付開始

9：00 開会挨拶、講師紹介、調査手順の説明

9：15 採取開始（定点で調査）

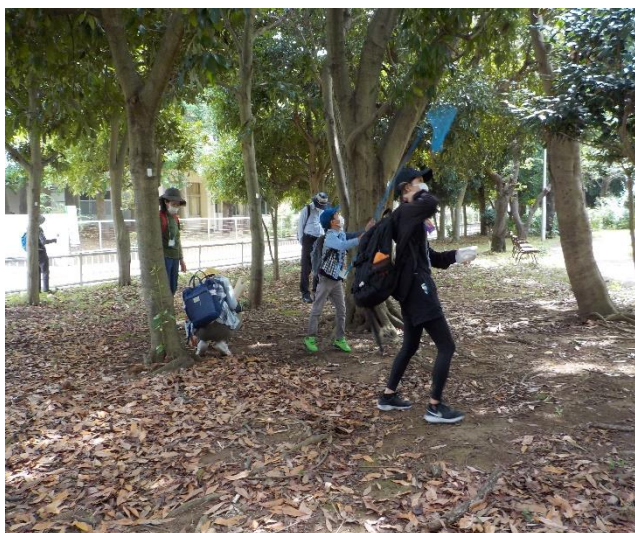
10：15 行田中学校 第1理科室に移動

分類方法の説明、分類・結果のまとめ作業

11：50 標本作り

12：10 採取結果の発表、講師による総評

12：30 終了・解散



採取の様子



分類の様子

## 5. 結果及び評価

### (1) 運動公園コース

セミ種	オス ♂	メス ♀	合計	種別割合
アブラゼミ	168	167	335	76.0%
ミンミンゼミ	46	33	79	17.9%
ニイニイゼミ	16	10	26	5.9%
ツクツクボウシ	0	0	0	0%
ヒグラシ	1	0	1	0.2%
クマゼミ	0	0	0	0%
合計	231	210	441	100%

表1 採取したセミの種類および総数（運動公園コース）

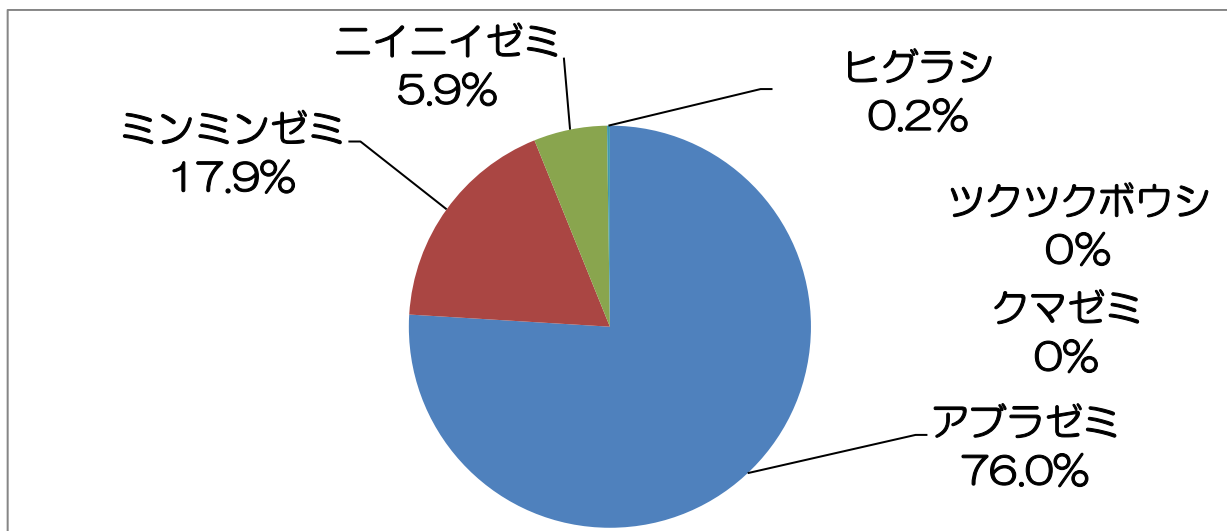


図1 採取したセミの種類別の割合（運動公園コース）

#### ・講師の総評

今年は当初6月末に梅雨明け宣言が出されたが、セミの声は例年通り7月後半から目立つようになった。（梅雨明けは後に7月末と訂正された）

採取できたセミのぬけがらの数は昨年とほぼ同じで、全種類の合計が441個であった。数年前までと比べると少ない結果だった。

種類別に見ると、アブラゼミが335個と最も多く、76.0%であった。次いでミンミンゼミが79個で17.9%、ニイニイゼミが26個で5.9%であった。ヒグラシが1個、ツクツクボウシは例年確認されていたが今年では0であった。ヒグラシ、ツクツクボウシも成虫は何匹も見つかると、鳴き声もたくさん聞こえた。

過去にぬけがらがたくさん見つかっていたプール脇の桜並木において、セミのぬけがらはあまり見られなくなったことが気付きである。

(2) アンデルセン公園コース

セミ種	オス ♂	メス ♀	合計	種別割合
アブラゼミ	146	95	241	57.7%
ミンミンゼミ	12	14	26	6.2%
ニイニイゼミ	60	49	109	26.1%
ツクツクボウシ	7	7	14	3.3%
ヒグラシ	10	18	28	6.7%
クマゼミ	0	0	0	0%
合計	235	183	418	100%

表2 採取したセミの種類および総数（アンデルセン公園コース）

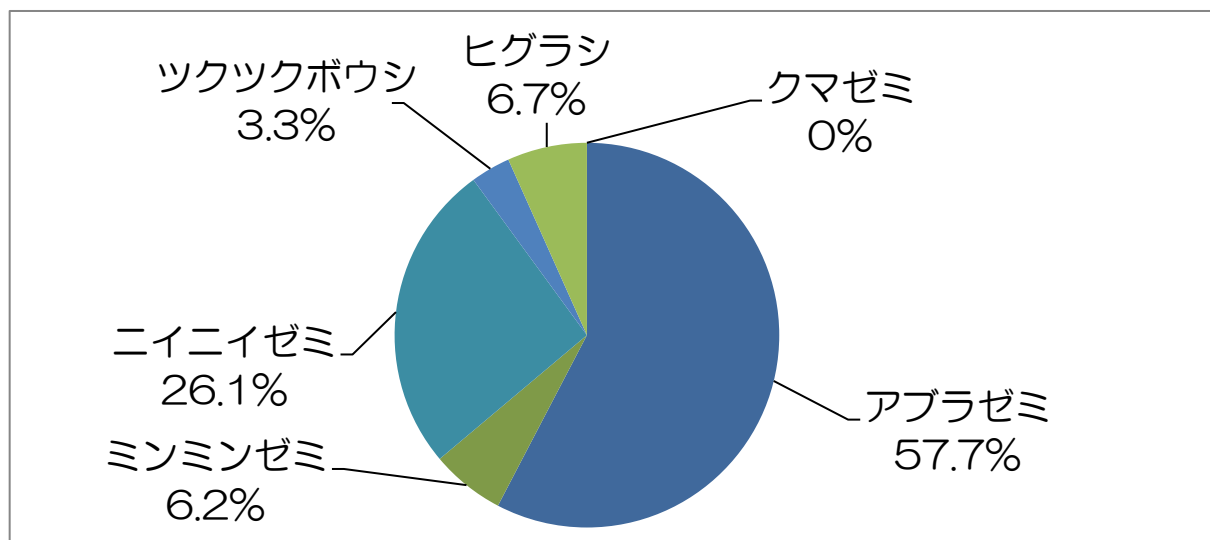


図2 採取したセミの種類別の割合（アンデルセン公園コース）

・講師による総評

アンデルセン公園は多種多様な樹木と生物が生息している所で、セミの種類も多く見られた。北ゲート付近ではアブラゼミ、ミンミンゼミのぬけがらが多く見られた。里山の散策コースでは、ヒグラシ、ツクツクボウシ、ニイニイゼミのぬけがらを採取することができた。里山の水辺や太陽の池付近でもニイニイゼミを多く採取した。セミの種類によってぬけがらが高い葉の裏にあるものや地上20センチ位の幹にあるものなど多様性を感じることができた。分類作業でニイニイゼミが多く、泥を落とす作業に時間がかかった。

今後の課題として、セミの鳴き声の聞き分けやセミが好む樹木など、セミの生態にも興味・関心を持てるようにしたい。標本作りは採取した日時、場所、どんなところで採取したかを追加するとより一層よいものになると思った。

(3) 行田公園東コース

セミ種	オス♂	メス♀	合計	種別割合
アブラゼミ	460	425	885	79.3%
ミンミンゼミ	32	132	164	14.7%
ニイニイゼミ	23	16	39	3.5%
ツクツクボウシ	7	6	13	1.2%
ヒグラシ	12	3	15	1.3%
クマゼミ	0	0	0	0%
合計	534	582	1,116	100%

表3 採取したセミの種類および総数（行田公園東コース）

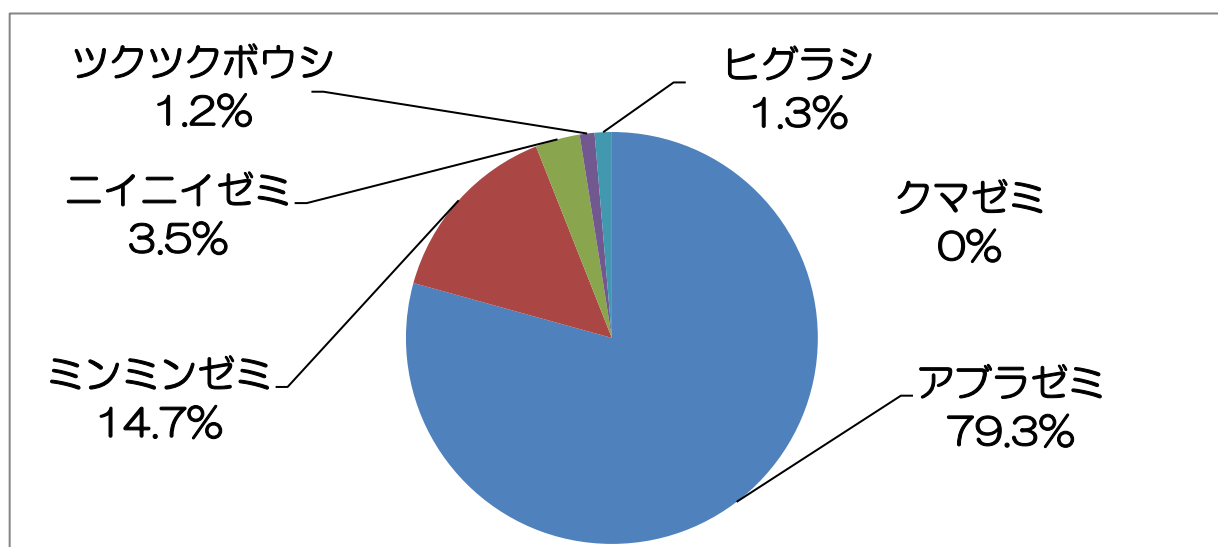


図3 採取したセミの種類別の割合（行田公園東コース）

・講師による総評

採取数は昨年との比較で2.5倍になった。このコースは昨年再開されたばかりなのでデータの評価が難しいが、参加者数や採取時間はあまり変わらない中で、昨年は小雨だったが今年は晴天であった事、採取コースを3組縦列でなく面で拡がる事にしたことが影響したとも考えられる。

種類別に比較してみるとアブラゼミが79.3%、ミンミンゼミが14.7%と、この2種が殆どで、ニイニイゼミやツクツクボウシの数も特異的なことも無い状況だった。

今年は面で活動した為、ぬけがらや成虫を見つけた時の子供達の歓声が公園内に伝わり、例年になく楽しく爽やかな雰囲気印象的だった。また、いつもながら教室での分類に集中する親子の姿は和やかで微笑ましく見えた。集合前の時間帯にクマゼミの鳴声を聞き、リーダーの皆さんも聞いており、成虫やぬけがらは確認できなかったが、いよいよ船橋市街地に見かける環境になった事を感じた。

(4) 行田公園西コース

セミ種	オス ♂	メス ♀	合計	種別割合
アブラゼミ	283	221	504	74.1%
ミンミンゼミ	71	55	126	18.5%
ニイニイゼミ	9	14	23	3.4%
ツクツクボウシ	13	14	27	4.0%
ヒグラシ	0	0	0	0%
クマゼミ	0	0	0	0%
合計	376	304	680	100%

表4 採取したセミの種類および総数（行田公園西コース）

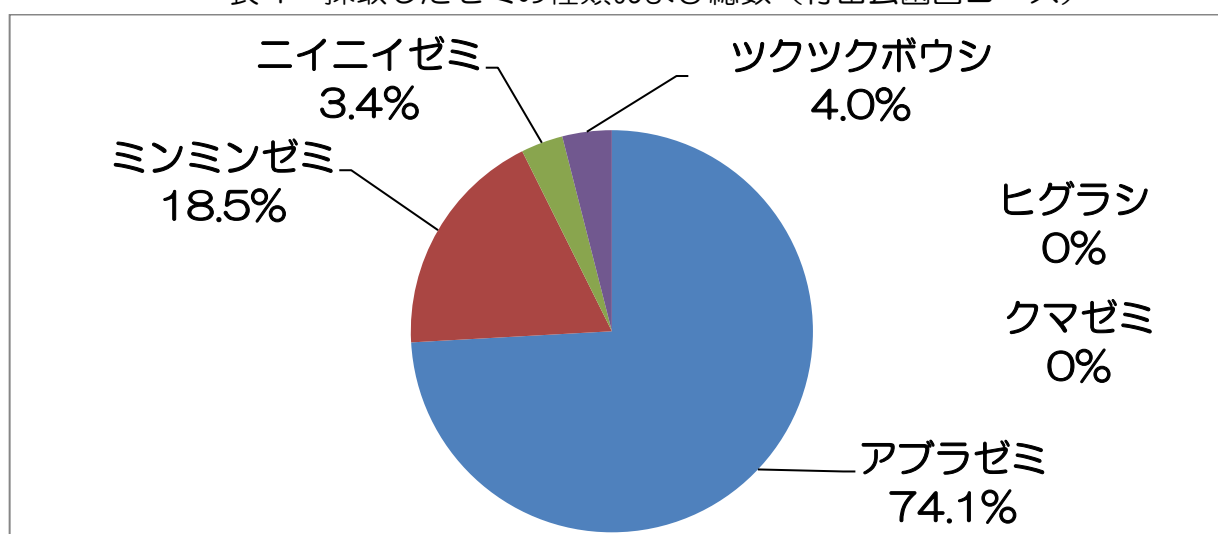


図4 採取したセミの種類別の割合（行田公園西コース）

・講師の総評

今年の採取数は少なかった昨年より更に少なく、例年の1/4程度となった。公園の環境や採取時間はあまり変わっていないので、早かった梅雨明けや8月の猛暑等の天候に影響されたとも推測される。また、参加の児童が低学年の4名(昨年は親子14名)であった事も影響したと考えられる。

種類別に比較してみるとアブラゼミの74.1%やミンミンゼミの18.5%は例年と変わらず、ニイニイゼミやツクツクボウシの数も特異的なことも無い状況だった。今年は少人数で3組に分散して活動した為、参加者はリーダーの説明が行き届き、フィールドワークが大いに楽しめたと推測できる。また、教室ではサポートメンバーが多数いる為、分類は比較的早く終了した。なお、いつもながら修了証受領時の児童や保護者の晴やかな表情が印象的だった。



通年調査結果（行田公園西コース）

下表は、毎年園内の同じエリアでぬけがらの採取する定点調査を行っていく行田公園コースでの調査の通年結果です。時間や参加人数が異なるため、参考値となります。

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	合計
H16	2,283	445	0	13	6	0	2,747
H17	4,278	917	9	47	1	0	5,252
H18	1,854	826	5	38	4	0	2,727
H19	3,935	606	9	36	1	0	4,587
H20	3,617	1,087	23	20	4	0	4,751
H21	3,438	667	11	72	0	0	4,188
H22	2,341	605	1	71	9	0	3,027
H23	3,132	720	5	20	5	0	3,882
H24	1,765	506	7	15	4	0	2,297
H25	2,955	470	2	20	0	0	3,447
H26	1,919	337	2	112	12	0	2,382
H27	470	106	2	14	0	0	592
H28	1,960	453	0	46	0	0	2,459
H29	1,995	632	19	77	0	0	2,723
H30	2,120	527	21	53	0	0	2,721
R1	2,048	875	84	82	5	0	3,094
R3	737	168	7	12	0	0	924
R4	504	126	23	27	0	0	680

表5 通年調査結果（行田公園西コース）

※平成27年については、雨のため時間を短縮して実施した結果です

※令和2年は新型コロナウイルス感染症の影響により、中止しました

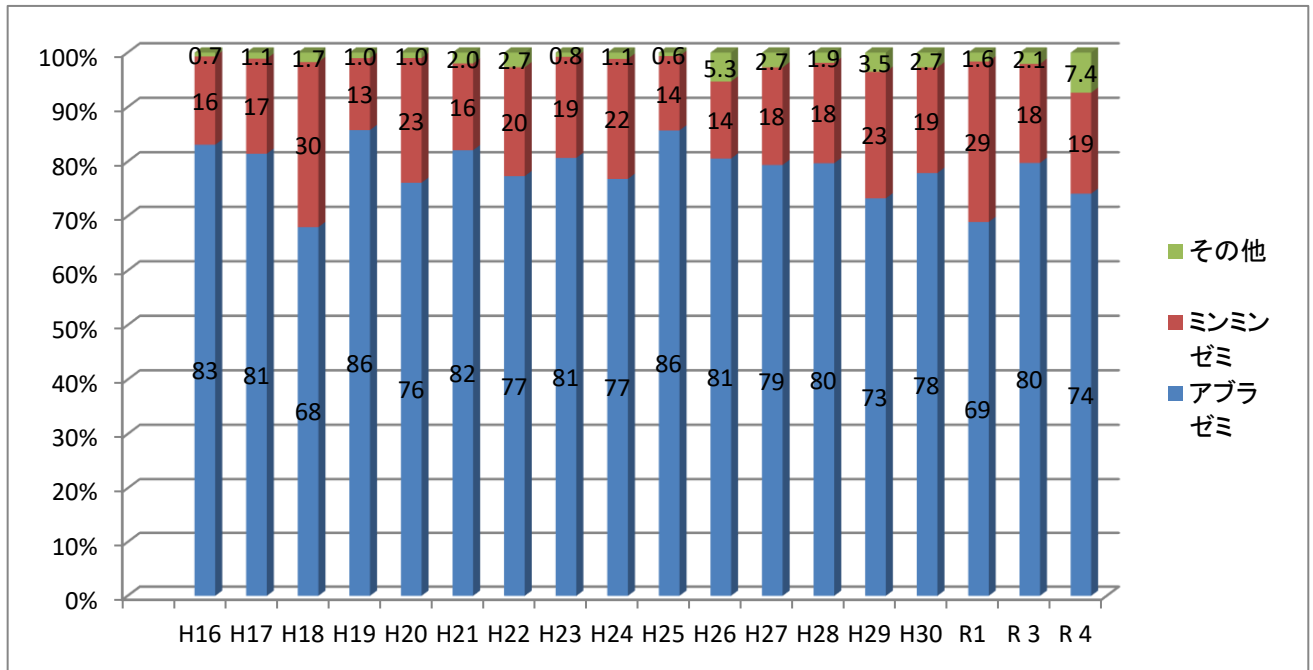


図5 セミの種類割合（行田公園西コース 通年調査結果）

※1 その他=ニイニイゼミ+ツクツクボウシ+ヒグラシ+クマゼミ

※2 不明は結果から除く

## 6. 応募状況内訳

令和4年度応募状況      応募者数 72名      参加者数 63名

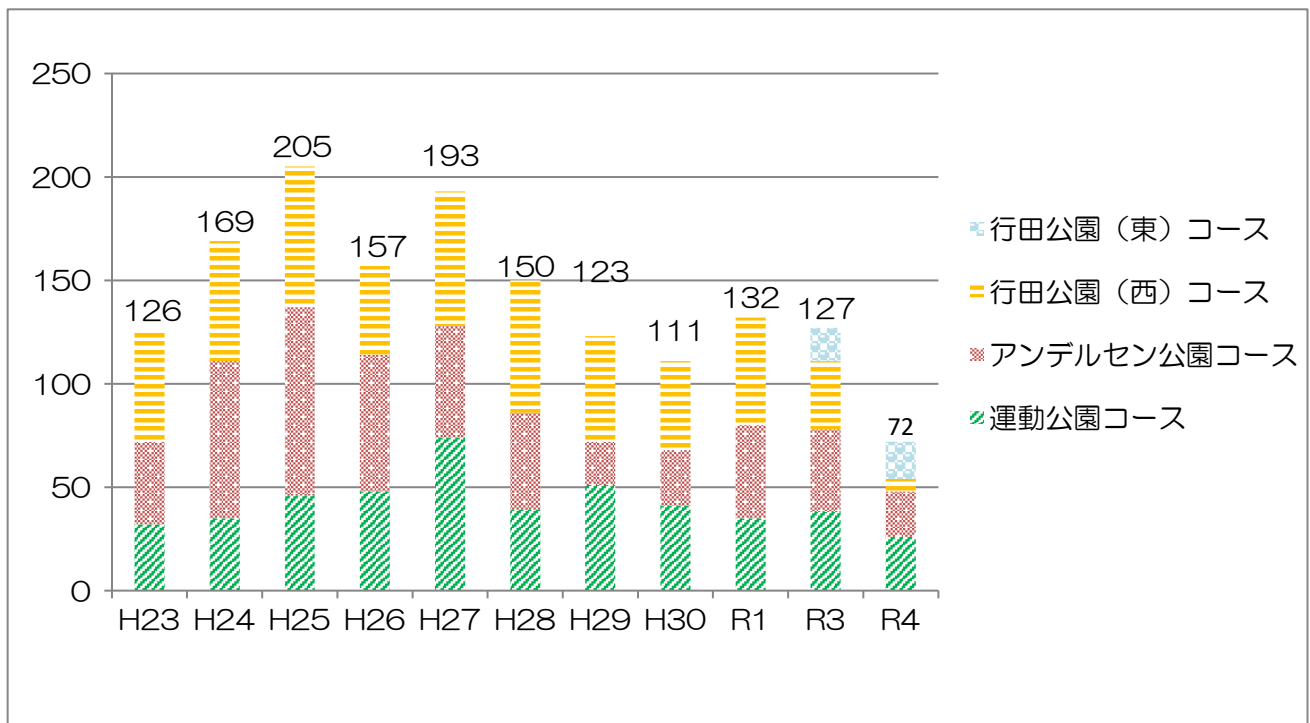
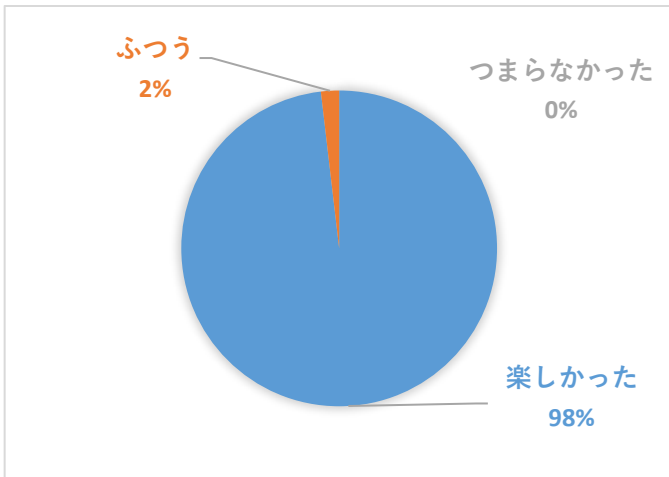


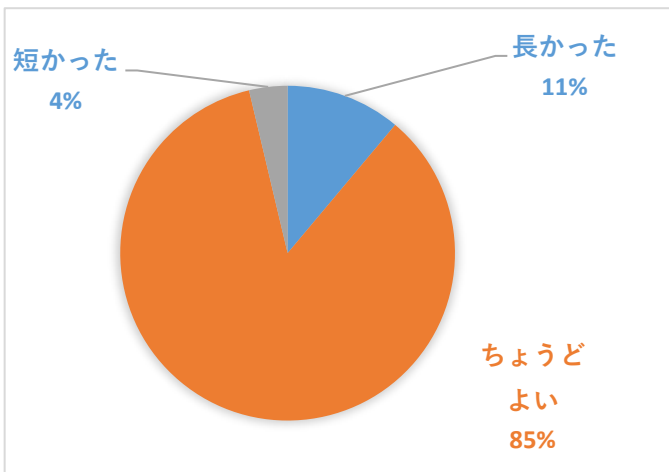
図6 各年度における応募者数

## 7. 参加者アンケート結果

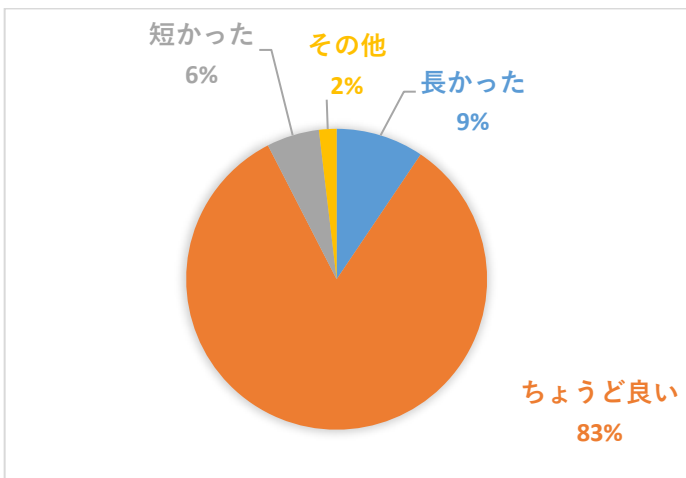
(1) 「夏休みセミのぬけがら調査」は楽しかったですか？（有効回答数：54）



(2) イベントの開催時間はどうでしたか？（有効回答数：54）

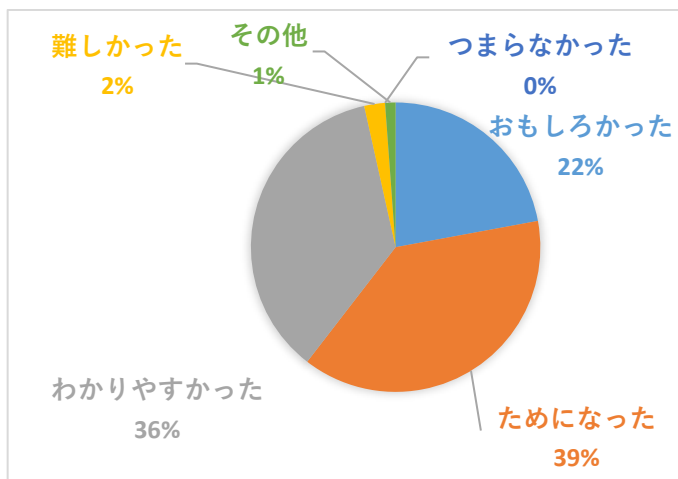


(3) フィールドワークのコースはどうでしたか？（有効回答数：53）



その他・・・ちょうど良いが少しかつた。

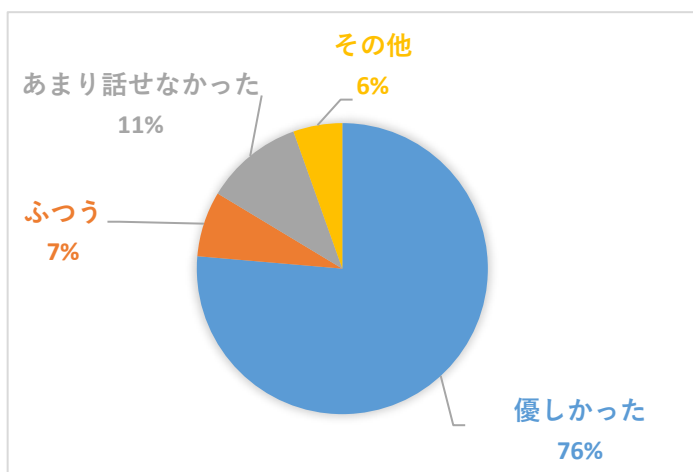
(4) 講師・リーダーの説明はどうでしたか？（複数回答可）



(有効回答数：85)

その他・・・もう少し短くしてもらいたかった。

(5) ボランティアのお兄さん、お姉さんはどうでしたか？（複数回答可）

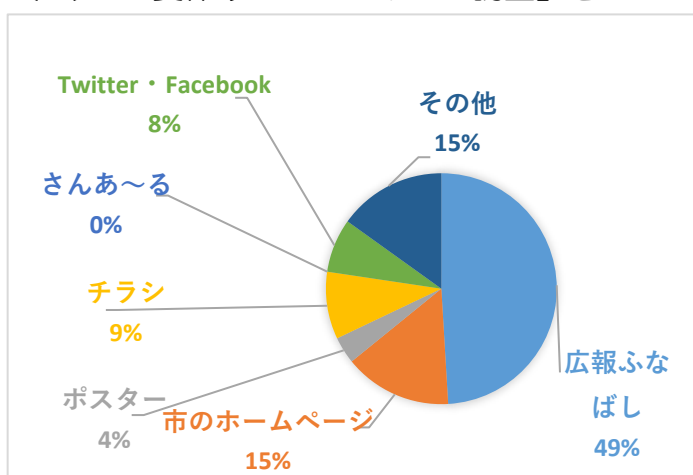


(有効回答数：55)

その他・・・

- ・セミのぬけがらを取ってくれたりして親切だった。

(6) 「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：53）

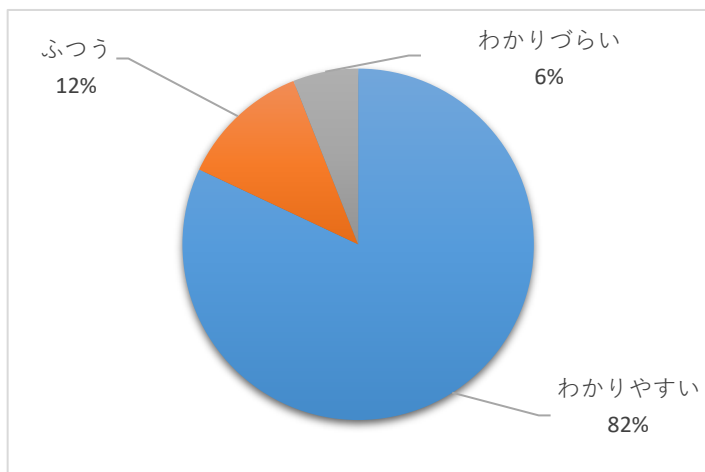


その他・・・

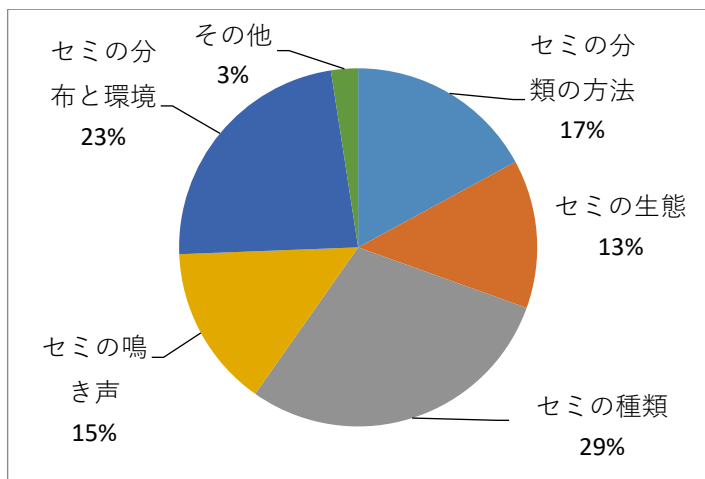
- ・小学校のお知らせ
- ・知人、ともだちから
- ・母から
- ・船橋市のLINE



(7) 「セミのぬけがら調査のてびき」はわかりやすかったですか？(有効回答数：50)



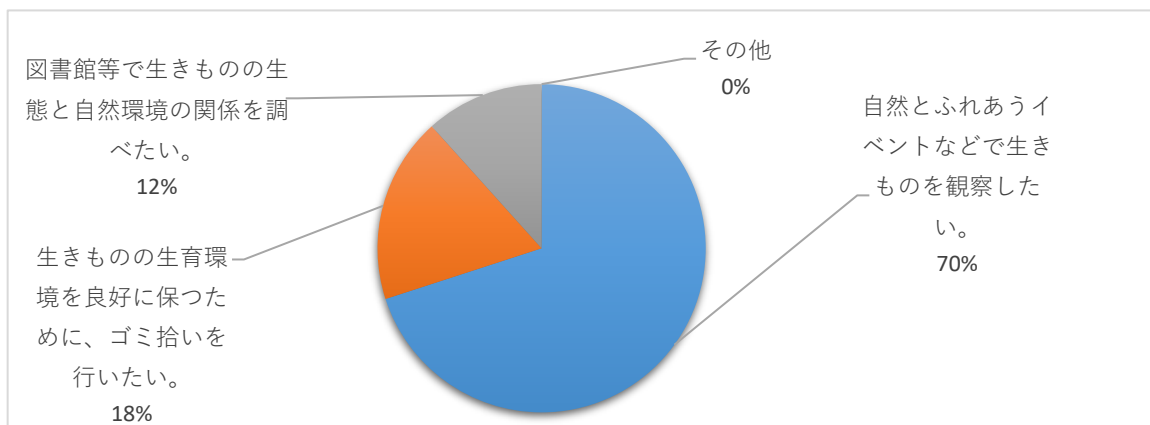
(8) 今日の調査に参加して、今後セミについてどのようなことを勉強してみたいですか？



(有効回答数：82)

その他・・・  
 ・セミのぬけがらのとくちょうを調べたい。

(9) 「夏休みセミのぬけがら調査」に参加して、今後どのようなことをしてみたいと思いましたか？(有効回答数：60)



(10) 自由記入欄 (一部抜粋)

【運動公園コース】

- 子供が夢中に採っていて、近くの公園にはこんなに沢山のぬけがらが無いのでとても楽しめた。オス・メス、種類の違いなど勉強になった。
- 初めて知ったことが沢山ありました。楽しかったです。ありがとうございました。

【アンデルセン公園コース】

- 参加させていただきありがとうございました。講師、リーダー、ボランティアの方がとても親切で色々教えてください、とても楽しく過ごせました。本当にありがとうございました。
- とってもたのしかったです。ありがとうございました。
- せみのすきな木やぬけがらの形、おす、めすのみわけかたをしれたりしてとてもたのしかったです、ベンキョウできてうれしかったです。またやりたいです。
- 子供と楽しみながら参加できました。
- とってもたのしかったです。

【行田公園東コース】

- 触覚以外にも見分け方を知ることができてよかったです。
- セミがほとんどあみでとるところにいないととるのが良かった。
- 先生もスタッフの方もボランティアの方も優しく接して下さい、とても楽しく参加できました。ありがとうございました。
- 本日はありがとうございました。
- つぎもやりたい。
- とてもわかりやすく話してくれたり、ボランティアのお兄さんがとてもやさしく、またやりたいと思いました。
- 天気も良くて楽しくすごせた。

【行田公園西コース】

- ぬけがらをとったのがたのしかった。
- ふだん見たことのないぬけがらを見たり、なじみのあるセミもぬけがらの細部まで気にしたことがなかったので興味深かったです。子供も楽しめたようで良かったです。

## 8. 終わりに

毎年多数の応募があるセミのぬけがら調査について、今年度実施した4コース全てにおいて事故等がなく無事に終えることができました。

参加者アンケートでは「夏休みセミのぬけがら調査」は楽しかったですか?」の問いで、「楽しかった」が98%に上り、昨年度の56%を大きく上回るものとなりました。昨年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症拡大防止及び熱中症のリスクの観点より、時間を短縮したり、参加者同士の接触を最小限にするように配慮しながらの開催とし、参加者の皆様にとって安心・安全に調査を行うことができる環境としたこと、リーダーやボランティアの数を昨年度より増やし、参加者の皆様が円滑に調査をすることができるようなご案内を十分に行うことができたこと等が、本調査の満足度が高くなった要因と考えています。

新型コロナウイルス感染症の影響により、対面でのイベントの開催が減る中で、児童生徒等への調査及びボランティア体験の機会を提供できたことの意義を踏まえながら、今後も環境啓発に努めていきたいと思えます。