

令和2年度「セミのぬけがらモニタリング調査」実施報告書

船橋市環境政策課

概要

1. 目的

平成29年3月に策定した生物多様性ふなばし戦略における、重点的な取組の1つである「指標種を用いたモニタリングの実施」を行い、その指標種の生息状況をモニタリングし生息環境の変化を知ることが目的としている。今年度については、従前より環境政策課事業にてセミのぬけがら調査を実施している実績も考慮しつつ、家庭で簡単に調査を始められる「セミのぬけがら」を指標種とし、市民参加を促すことで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ために従来の各公園に集まっていた調査は中止し、各個人が調査を行い報告する形で実施した。

2. 開催内容

■実施期間 令和2年7月15日（水）ホームページ公開

令和2年8月1日（土）広報ふなばし掲載

令和2年9月30日（水）調査報告受付終了

■参加者 18名（13組）、報告件数30件、総報告匹数3,503匹

■実施方法 ① 手引き、調査シートをホームページなどで入手し、手引きを参考に調査、見つけたぬけがらを分類する。

② 手引きの中の調査シート（記録用）などに、セミの種類ごとに数を数えて記入する。

③ 調査シート（報告用）に転記し、環境政策課あてに報告する（令和2年9月30日まで受付）。

報告方法はメール、FAX、郵送、窓口持参。

■対象種

身近な昆虫として、セミはその鳴き声とともに夏の代表的な生き物である。種類により住む環境が異なるため、生息環境を「樹林地」「市街地」などと判断する目印にもなるとされている。

市内での生息を報告されているセミの中には最近、もともと西日本に生息しているクマゼミの情報も寄せられている。生息地域外であるはずのクマゼミが市内で確認された理由の1つとして、地球温暖化の影響も考えられている。

このように、モニタリング調査を通して、身近な自然環境の変化を知ることができ、考えるきっかけとすることができるため、セミのぬけがらを指標種とした。

3. 結果

(1) 調査日

(7月4週目) 7月24日

(8月1週目) 8月2日、8月4日、8月8日

(8月2週目) 8月10日、8月11日、8月13日、8月14日、8月15日、

(8月3週目) 8月16日、8月17日、8月21日、8月22日

(8月4週目) 8月23日、8月25日、8月26日、8月28日、8月29日

(8月5週目) 8月30日、8月31日

(2) 報告件数：30件、総報告匹数3,503匹

(3) 調査地域：若松、行田、夏見台、金杉、芝山、薬円台、三山、田喜野井、習志野台、前原東、大穴北、坪井東（12か所）

(4) 報告種

アブラゼミ：市街地（比較的乾燥した土地）に生息



ミンミンゼミ：樹林地に生息



ニイニイゼミ：樹林地に生息



ヒグラシ：樹林地に生息



ツクツクボウシ：樹林地に生息



クマゼミ：市街地（比較的温暖・乾燥した土地）に生息



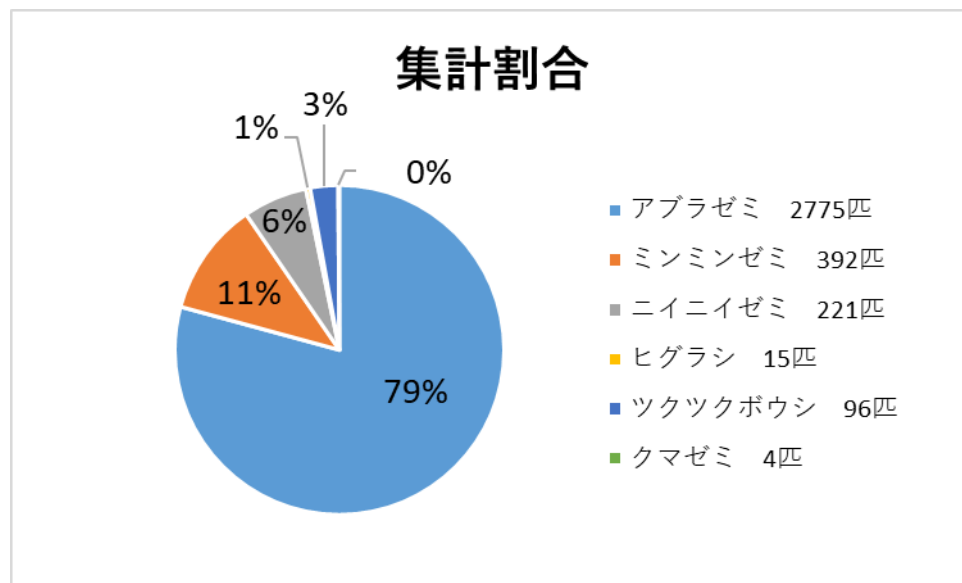
(5) 集計結果（全体）

【まとめ方】全調査結果を種類別、オス・メス別に分けて集計する。

① 集計数

	アブラゼミ		ミンミンゼミ		ニイニイゼミ			ヒグラシ		ツクツクボウシ		クマゼミ		計
	オス	メス	オス	メス	オス	メス	性別不明	オス	メス	オス	メス	オス	メス	
7/24	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8/2	96	45	36	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
8/4	160	97	28	20	2	2	5	2	0	1	1	0	2	320
8/8	46	84	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	136
8/10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8/11	30	8	2	3	0	0	15	0	0	0	0	0	0	58
8/13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8/14	22	77	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102
8/15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8/16	55	71	7	9	2	2	0	0	0	4	0	0	0	150
8/17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8/21	447	695	51	63	63	79	0	0	0	34	17	0	0	1,449
8/22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8/23	62	69	29	28	0	0	47	6	6	5	2	0	0	254
8/25	7	7	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	19
8/26	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8/28	72	113	10	7	0	0	0	0	0	6	3	0	0	211
8/29	20	73	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	97
8/30	136	182	27	29	0	0	0	0	1	9	5	0	2	391
8/31	37	55	1	3	1	3	0	0	0	3	3	0	0	106
合計	1,191	1,584	203	189	68	86	67	8	7	64	32	0	4	3,503

② 集計割合



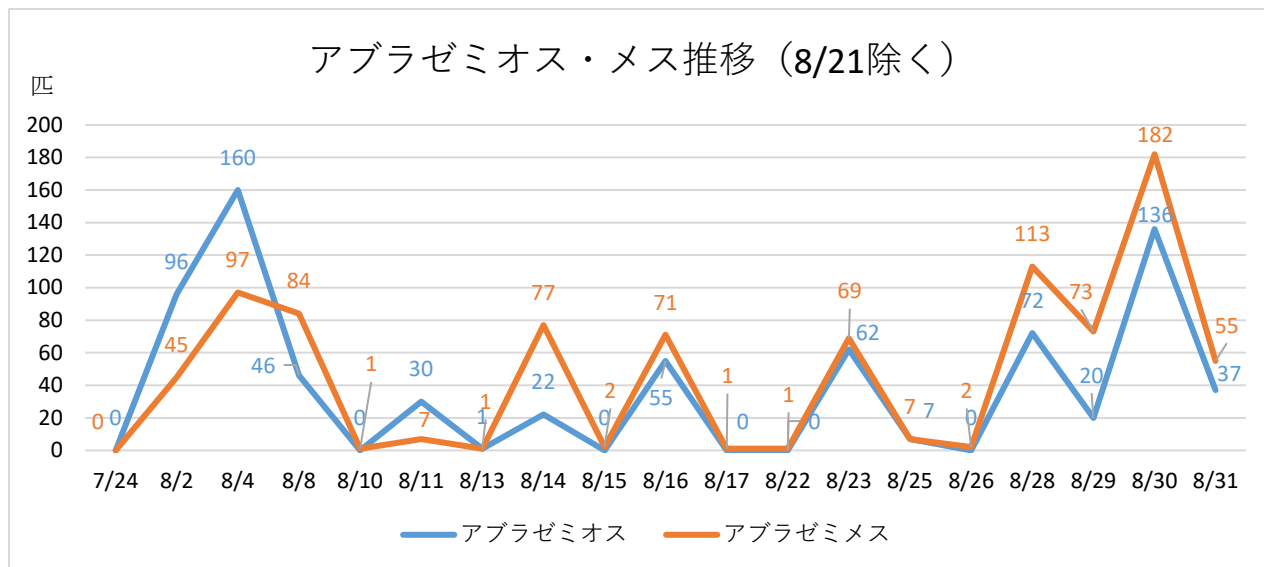
【傾向】

集計結果全体で見ると、アブラゼミが全体の79%を占めており、市街地（比較的乾燥した土地）で、多くぬけがらが発見されている。

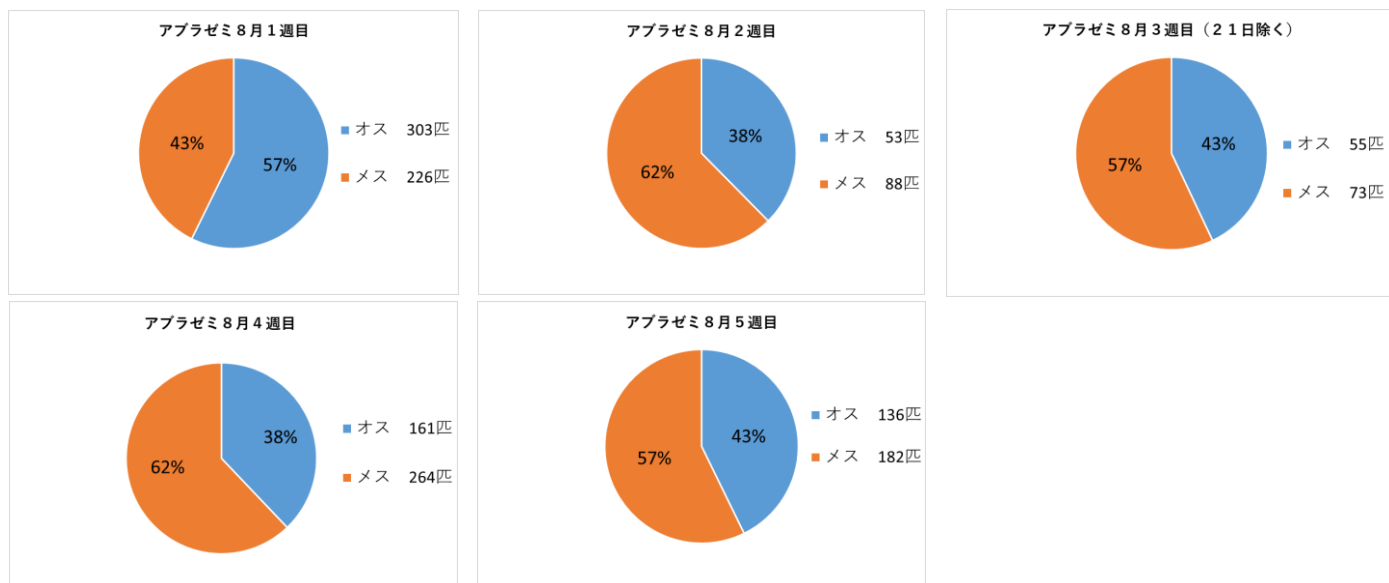
(6) オス・メス別

①推移

【まとめ方】件数が多いアブラゼミで推移を見ていく。報告件数が多い8/21は、推移からは除く。



アブラゼミオス・メス割合推移



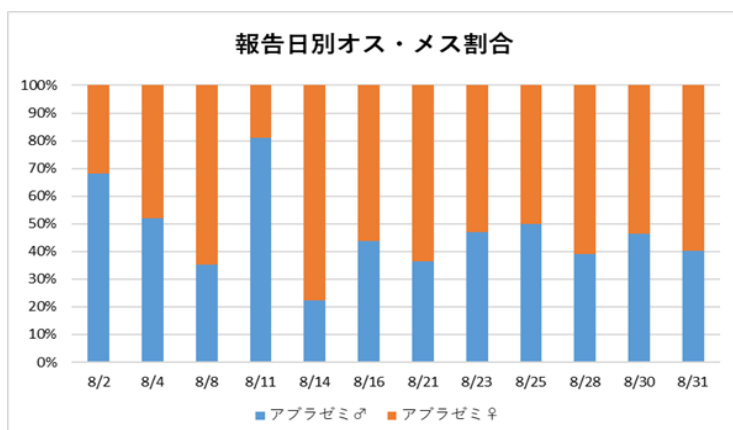
②割合

報告日別オス・メス

【まとめ方】5件以上の報告があった日に限定し、種類別の割合を見ていく。

(%)

種類\調査日	8/2	8/4	8/8	8/11	8/14	8/16	8/21	8/23	8/25	8/28	8/30	8/31
アブラゼミオス	68.1	52.1	35.4	81.1	22.2	43.7	36.5	46.8	50.0	38.9	46.3	40.2
アブラゼミメス	31.9	57.9	64.6	18.9	77.8	56.3	63.5	53.2	50.0	61.1	53.7	59.8



【傾向】今回の報告結果では、調査期間当初はオスの割合が高い。8月8日はメスの割合が高いものの、8月2週目（8/14）以降のオス・メスの割合が逆転していた。

(7) 種類別

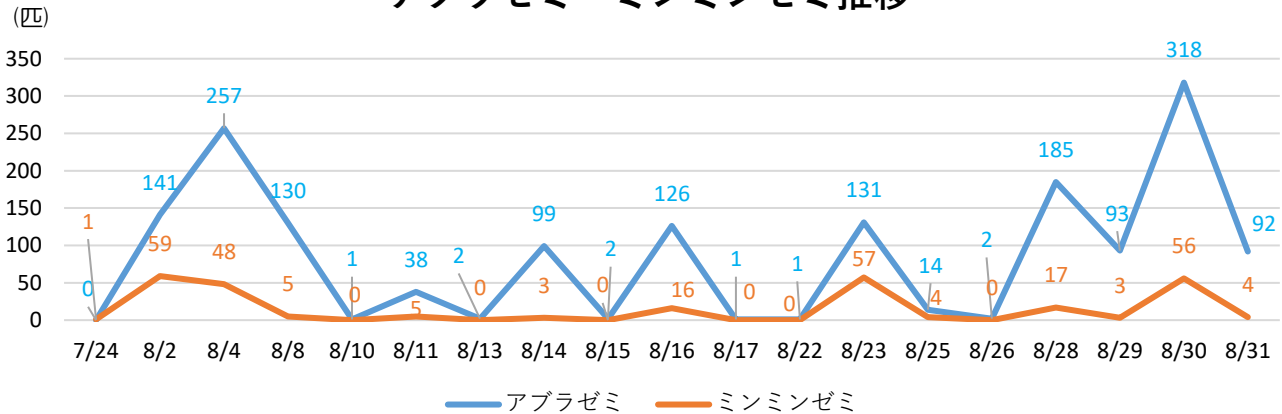
①推移

【まとめ方】 報告件数の多いアブラゼミ・ミンミンゼミと、その他の種類で分けて推移を見る。

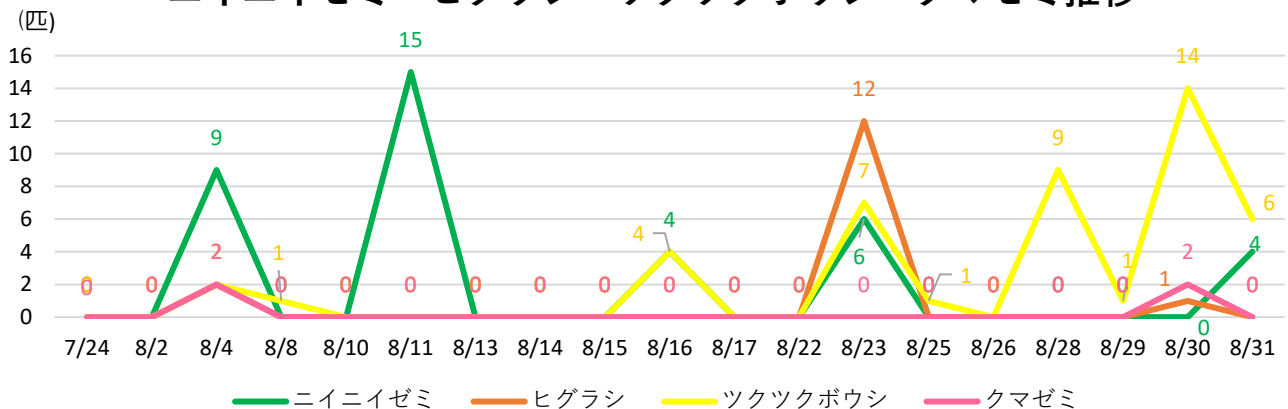
(%)

種類\調査日	8/2	8/4	8/8	8/11	8/14	8/16	8/21	8/23	8/25	8/28	8/30	8/31
アブラゼミ	70.5	55.0	95.6	64.9	97.1	84.0	78.6	62.6	73.7	87.7	79.6	86.8
ミンミンゼミ	29.5	30.4	3.7	8.8	2.9	10.7	5.2	15.2	21.1	8.1	15.8	3.8
ニイニイゼミ	0.0	8.5	0.0	26.3	0.0	2.7	12.6	15.6	0.0	0.0	0.0	3.8
ヒグラシ	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.2	0.0
ツクツクボウシ	0.0	1.1	0.7	0.0	0.0	2.7	3.6	3.6	5.3	4.3	4.0	5.7
クマゼミ	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0

アブラゼミ・ミンミンゼミ推移



ニイニイゼミ・ヒグラシ・ツクツクボウシ・クマゼミ推移

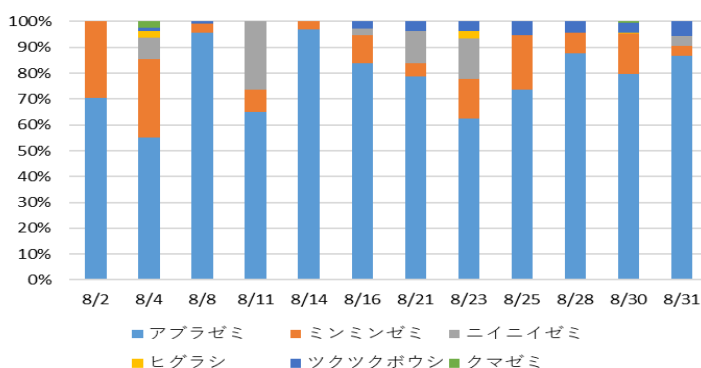


【傾向】 アブラゼミ、ミンミンゼミが調査期間中満遍なく見られたのに対し、ヒグラシ、ツクツクボウシは8月後半に多く出てきている。

②割合

【まとめ方】 5匹以上の報告があった日に限定し、種類別の割合を見ていく。

報告日別種類割合



【傾向】 期間を通し、アブラゼミの割合が高い。また前半はミンミンゼミの割合が高く、中盤にニイニイゼミの割合が高くなっている。8月16日からツクツクボウシの割合が増えてきている。

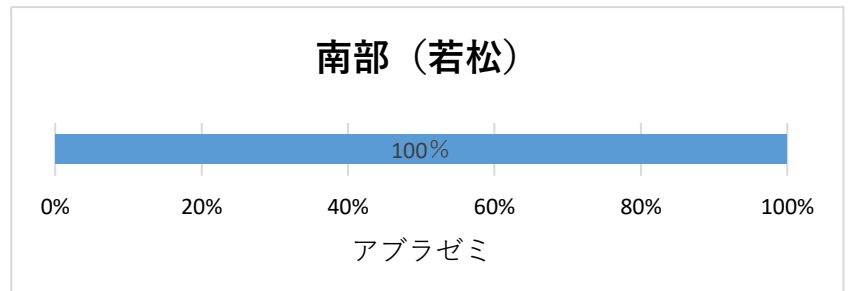
(8) 地域別

①集計数・割合（7/24～8/31）

【まとめ方】市内を5つの行政区（南部：若松／西部：行田／中部：夏見台、金杉、芝山
 東部：薬円台、三山、田喜野井、習志野台、前原東／北部：大穴北、坪井東）に分けて傾向を見る

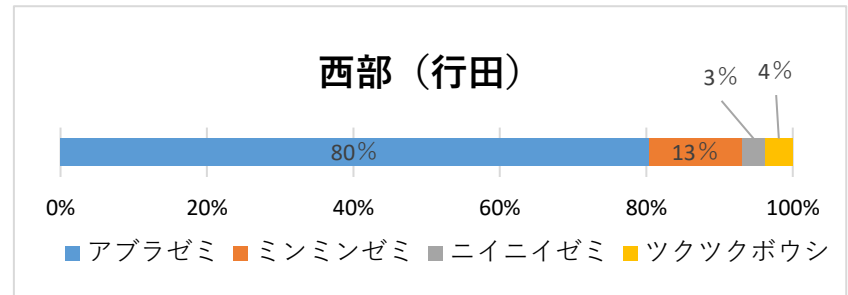
南部	匹数
アブラゼミ	93

【傾向】アブラゼミのみの発見
 →市街地（比較的乾燥した土地）



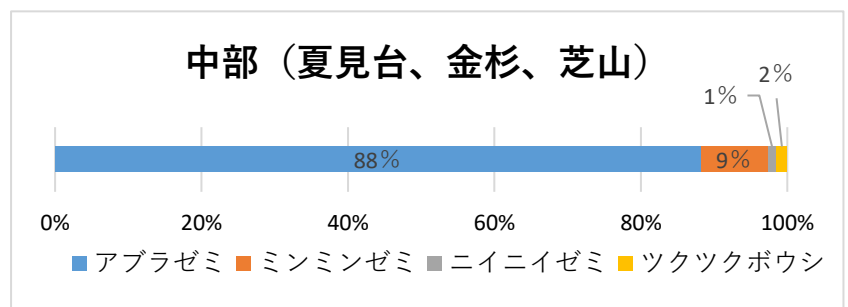
西部	匹数
アブラゼミ	781
ミンミンゼミ	123
ニイニイゼミ	30
ツクツクボウシ	37

【傾向】アブラゼミの割合が8割以上
 →市街地（比較的乾燥した土地）



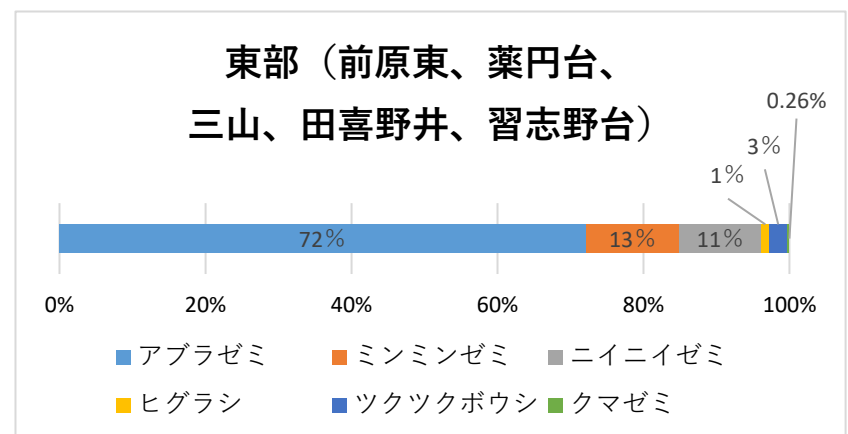
中部	匹数
アブラゼミ	657
ミンミンゼミ	68
ニイニイゼミ	9
ツクツクボウシ	11

【傾向】アブラゼミの割合が8割以上→市街地（比較的乾燥した土地）



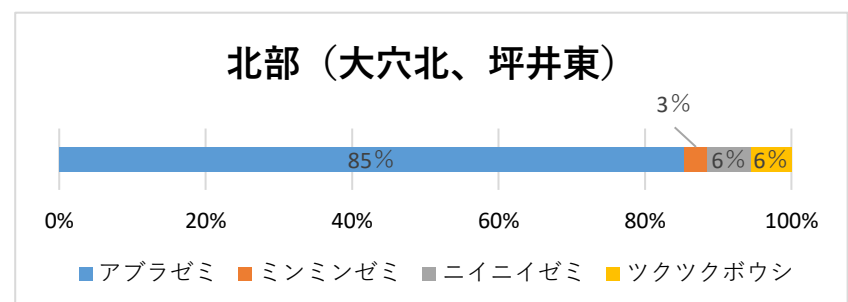
東部	匹数
アブラゼミ	1104
ミンミンゼミ	196
ニイニイゼミ	172
ヒグラシ	15
ツクツクボウシ	39
クマゼミ	4

【傾向】ミンミンゼミ・ニイニイゼミの割合が他地域より高い→樹林地



北部	匹数
アブラゼミ	141
ミンミンゼミ	5
ニイニイゼミ	10
ツクツクボウシ	9

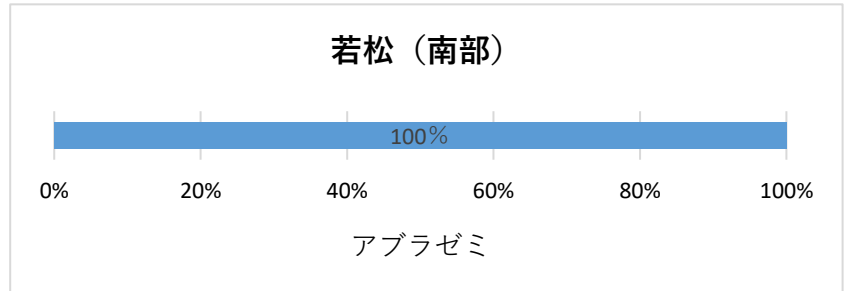
【傾向】アブラゼミの割合が8割以上→市街地（比較的乾燥した土地）



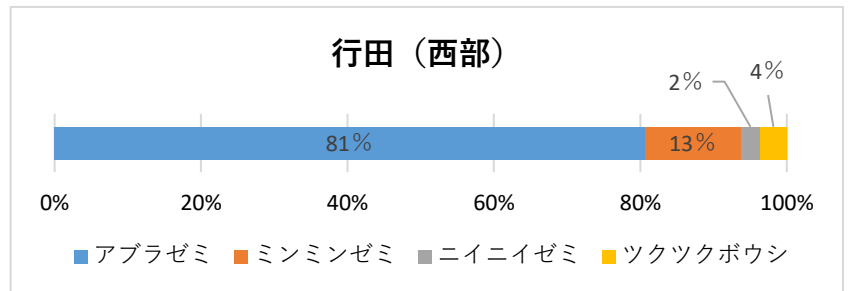
②集計数・割合（8/21）

【まとめ方】若松、行田、芝山、田喜野井の4地域で報告があった8/21で比較する

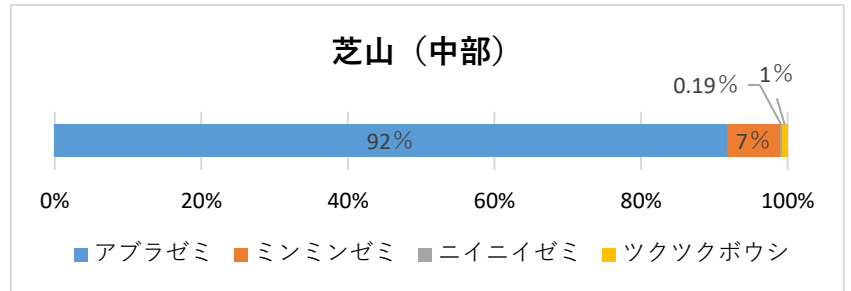
若松（南部）	匹数
アブラゼミ	93



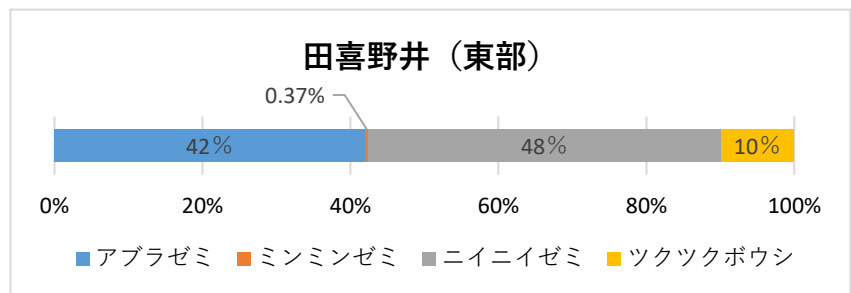
行田（西部）	匹数
アブラゼミ	463
ミンミンゼミ	75
ニイニイゼミ	15
ツクツクボウシ	21



芝山（中部）	匹数
アブラゼミ	475
ミンミンゼミ	38
ニイニイゼミ	1
ツクツクボウシ	4



田喜野井（東部）	匹数
アブラゼミ	111
ミンミンゼミ	1
ニイニイゼミ	126
ツクツクボウシ	26

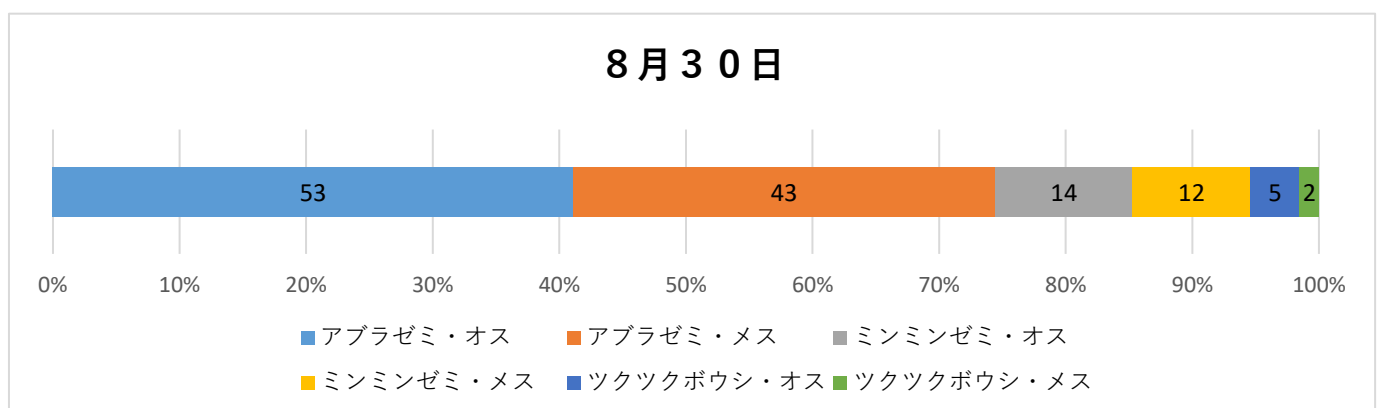
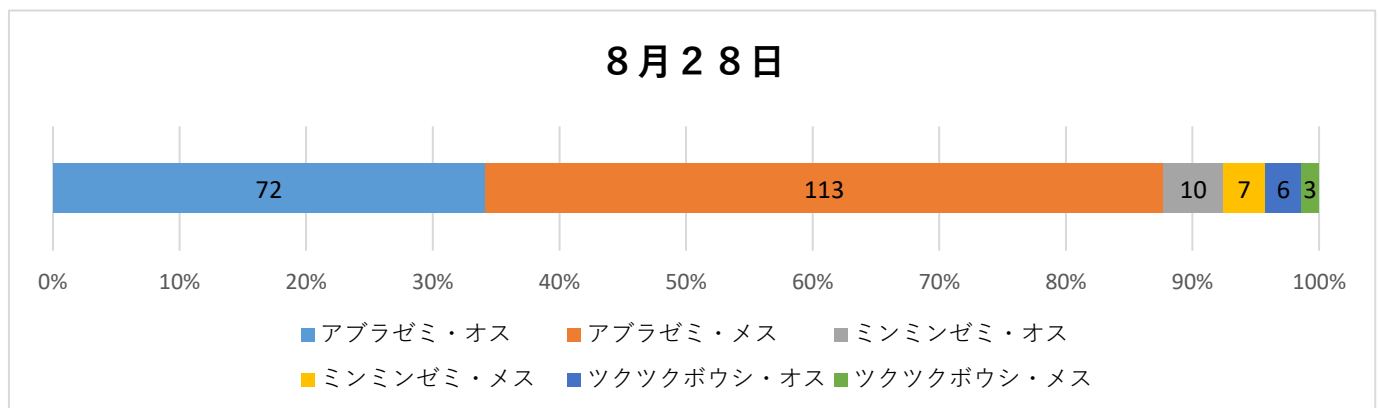
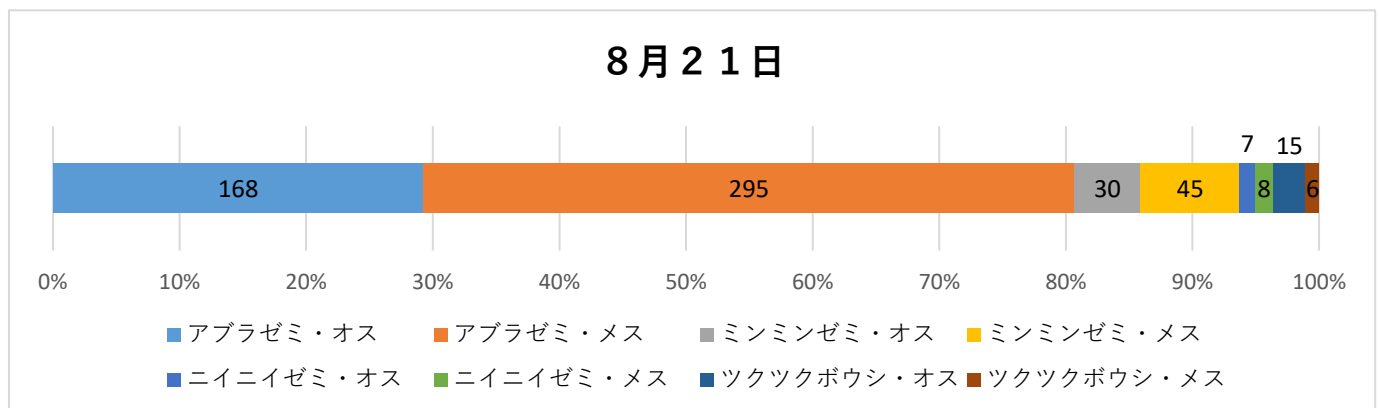
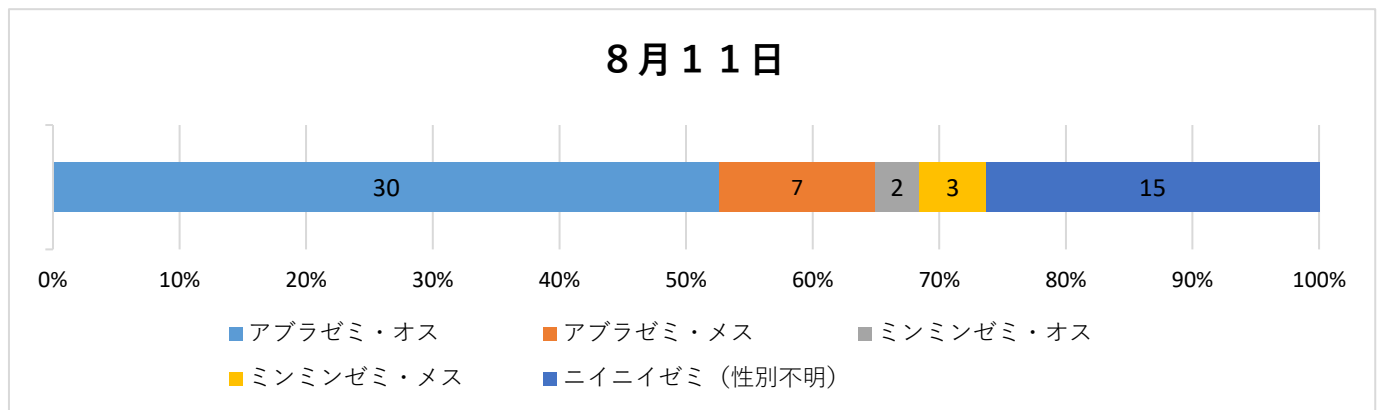


【傾向】若松ではアブラゼミのみの発見で市街地化している地域であると言える。行田、芝山は樹林地に生息するミンミンゼミ、ニイニイゼミ、ツクツクボウシがみられるものの、割合はアブラゼミが多く、比較的乾燥した市街地と言える。東部の田喜野井では他地域よりもニイニイゼミ、ツクツクボウシの割合が高い。樹林地のセミの割合が多いことから、樹林がまだ多く残る地域と言える。

③ 地域別推移

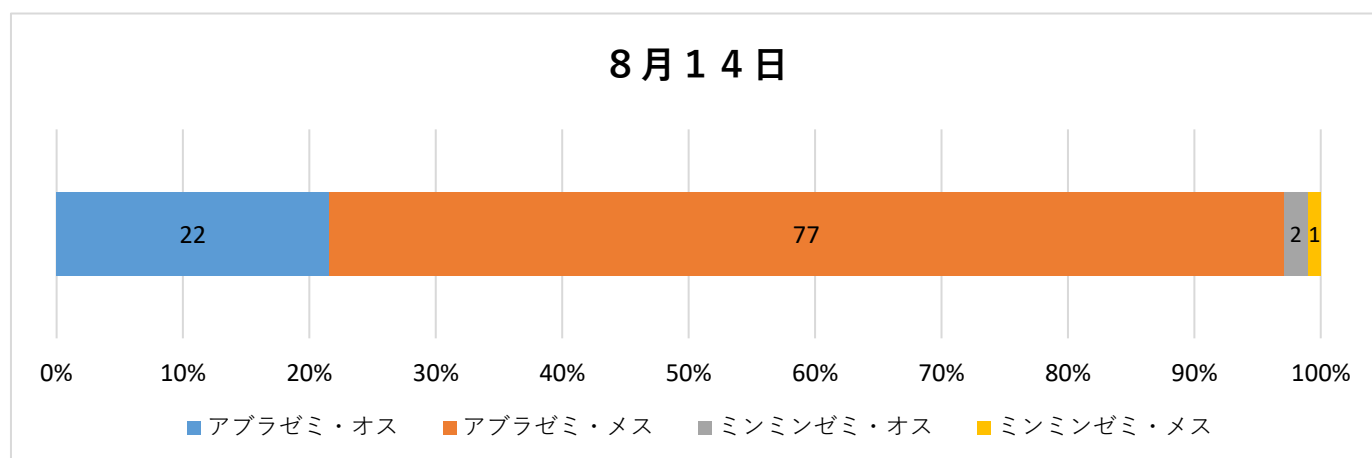
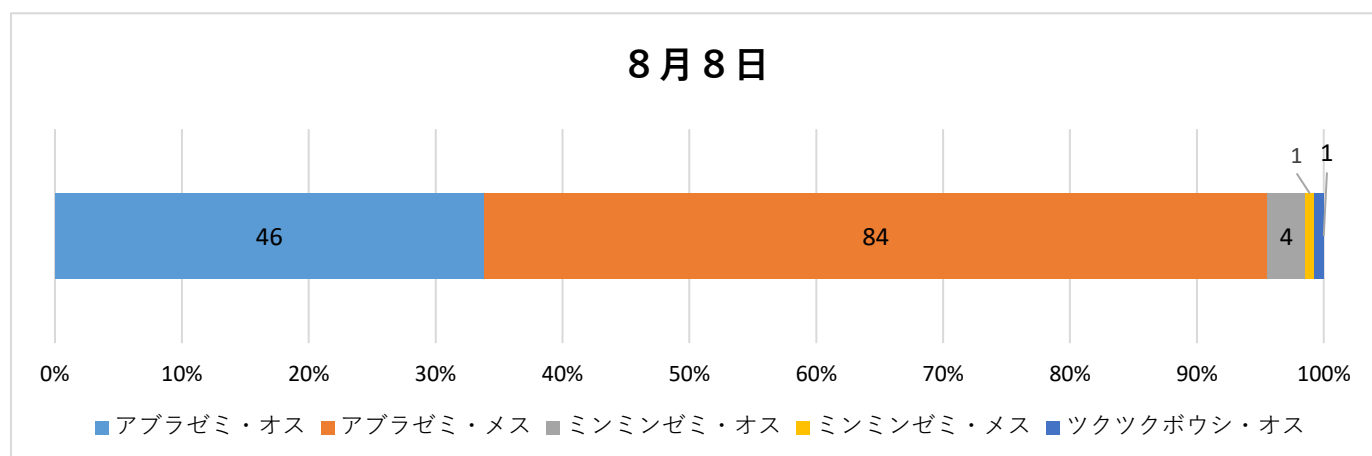
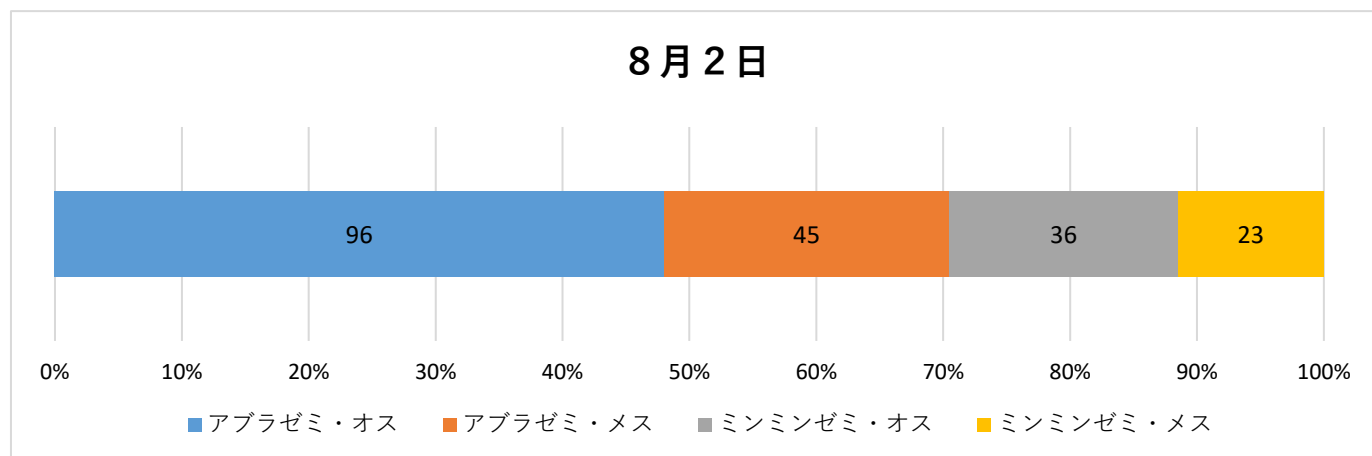
【まとめ方】複数回報告があった行田、三山、前原東地域における時期の経過による推移
(グラフ内数字は匹数)

行田 (8月11日、8月21日、8月28日、8月30日)

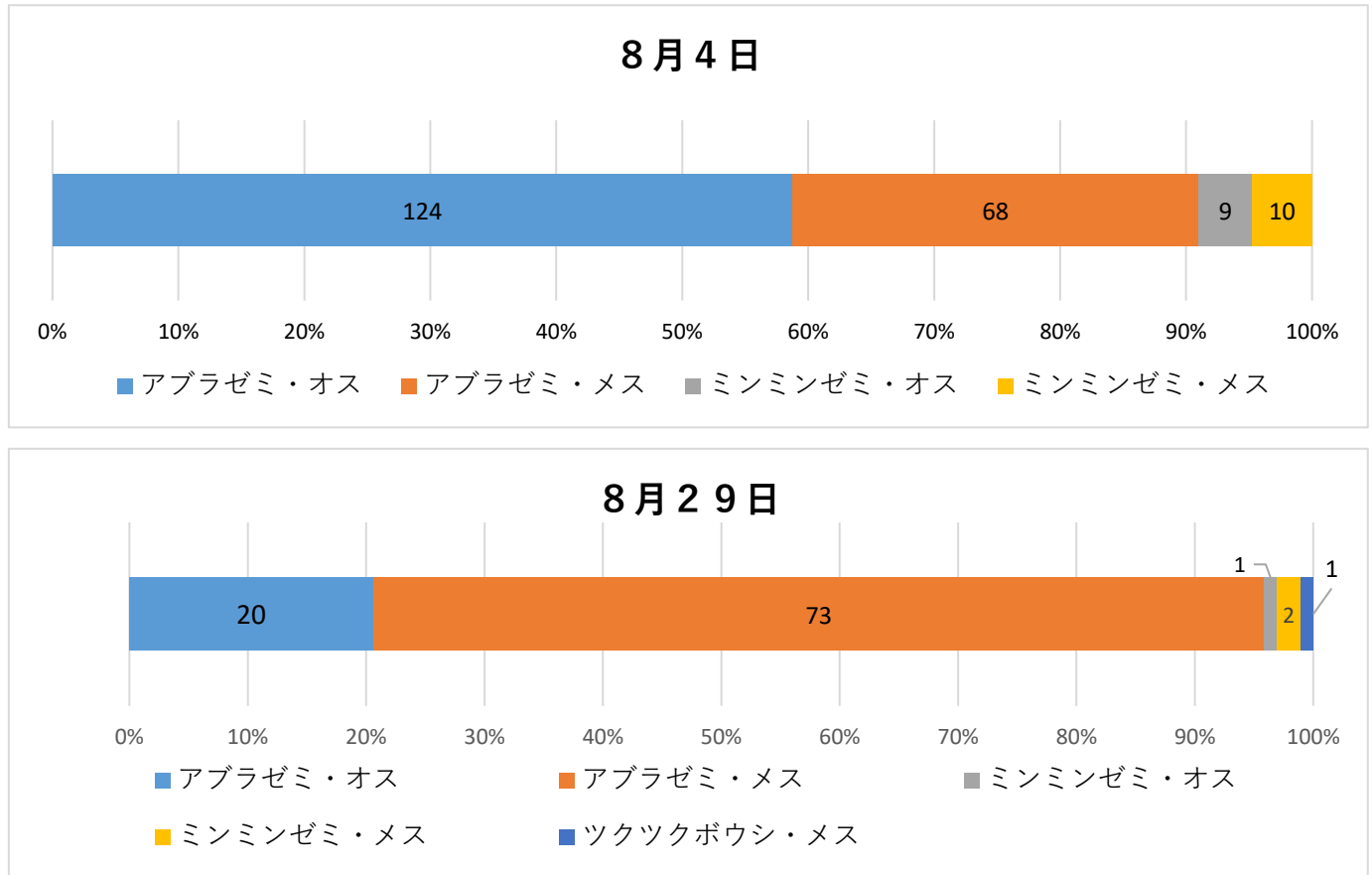


【傾向】日が経つにつれ、メスの割合が多くなってきている。また、8月11日に見られなかったツクツクボウシが8月21日、28日、30日は見られるようになっている。

三山（8月2日、8月8日、8月14日）



【傾向】市街地（比較的乾燥した土地）に生息するアブラゼミが多い。アブラゼミに関して、地域全体では8月中旬の14日からオスよりメスの匹数が多くなっていたが、三山では8月8日時点、オスよりメスの匹数が多かった。



【傾向】市街地（比較的乾燥した土地）に生息するアブラゼミが9割以上を占めている他地域と同様、8月前半と後半でアブラゼミのオス・メス割合が逆転している。

4. 感想・分析

【調査参加者の感想】

- ・家族で調査できて楽しかったです（例年の講座は夏休み期間の平日なので、主人は初めての調査参加でした）。
- ・身近な公園や緑地で、誰でもいつでも調査できるのはよいと思います。
- ・夏休みセミのぬけがら調査に参加したことのない人には、分類が難しく、少々ハードルが高いのではないかと思います。
- ・ニイニイゼミの抜け殻は、田喜野井公園の台地の森で多くあったが、たまたま今年に限って多かったのか、毎年のようにたくさん棲息していたのか、とても気になるため来年もモニタリング調査には参加したいです。

【夏休みセミのぬけがら調査講師による感想】

- ・報告時に乾いた場所なのか、うっそうとした森なのか調査場所ごとの環境情報があった方が良い。
- ・珍しい種類については、報告時に写真を添付してもらうと良い。

【夏休みセミのぬけがら調査講師による結果の分析】

- ・例年の、始めのうちはオスが多く次第にメスが多くなっていく傾向が、今回の結果からも分かる。
- ・今年は梅雨の影響による7月の遅い夏、その後の8月の暑くて乾いた夏だったが、今年も行田公園の記録は多い順にアブラゼミ、ミンミンゼミ、ツクツクボウシ、ニイニイゼミ、ヒグラシのパターンを良く表している。
- ・クマゼミも市内にいるのは確かと言えるのではないかな。

5. 作成物

①調査の手引き（A4 冊子）

子どもが自分でまとめやすいように、標本箱の作り方やセミシールの作り方を記載。



＜はじめに＞

セミは、身近な昆虫として、その鳴き声とともに夏を代表する生き物です。また、セミは種類により住む環境が異なるため、生息環境を「樹林地」「市街地」などと判断する目安となります。

船橋市では6種類のセミが確認されています。その中の「クマゼミ」はもともと西日本に生息しているセミですが、最近、市内でも鳴き声を聞いたとの情報も寄せられています。なぜ西日本にしかいなかったクマゼミが、関東で確認されるようになったのでしょうか？その理由の1つとして、気候温暖化が考えられています。

このように、セミのぬけがらのモニタリング調査を通して、身近な自然環境の変化を知ることができるのです。

この手引きは、セミのぬけがらモニタリング調査の方法をまとめたものです。この手引きを参考にしながら、市内の学校や公園など身近な場所で調査を行ってみましょう。

樹林地：自然が多く、土が湿っている環境。ニイニイゼミやヒグラシなどが好む環境。
市街地：都市化によって緑が少なくなり、乾燥化や温暖化が進んだ環境。アブラゼミは市街地でも比較的乾燥した環境を好み、クマゼミは温暖で乾燥した土地を好む。



＜もくじ＞

調査の進め方	2ページ
「セミのぬけがら調査シート」の記入の仕方	4ページ
セミのぬけがらの見分け方	5ページ
セミのぬけがら・触角検査図	6ページ
セミのぬけがら調査シート	7ページ
注意事項・参考・作成協力者	9ページ
船橋で見られるセミ	10ページ
船橋市内のセミのぬけがら調査実施マップ	11ページ

1

＜調査の進め方＞

1. 調査の場所

公園・小学校・社寺林 など身近にある緑地で調べてみましょう。

2. 調査時期

調査の時期は、セミの羽化が始まる7月中旬から8月下旬が目安です。それぞれのセミの成虫が現れる時期については、10ページの「船橋で見られるセミ」を参考にしてください。

3. 準備

【用意するもの】

手引き、筆記用具、虫取り網、虫眼鏡、保存容器（ティッシュやお菓子の空き箱などの底の浅いもの、ものさし）

【服装など】

長袖、長ズボン、帽子、水筒、タオル、防虫スプレー

※暑い時期の調査となります。暑さ対策、虫よけ対策を忘れずに！

小学生以上が対象です。
小さなお子さまは大人と一緒に出かけましょう。



段ボールの中に布をしきつめて、穴を開けて網を差せば、お虫の保存容器の出来上がり！



4. 調査の流れ

(1) 場所を決める。

- 地図を用意し、調査の場所を決めます。
- 家族や友人と一緒に調査する場合は調査担当場所を決めます。



(2) ぬけがらを見つける。

- ぬけがらの見つかる場所は、大人の背丈より下の木の幹や葉の裏、枝の先、地面近くの草などです。
- 種類によっては、木の高いところについている場合もあるので、見上げて探してみましょう。
- 種類によっては、幹の下の方についている場合もあります。しゃがんで探してみましょう。

- 足元を見てみましょう。穴がたくさんあいていたら、セミの幼虫が土の中から出てきた証拠です。その近くの木を探してみましょう。
- ぬけがらを見つけたら、そのまわりをよく見ましょう。どこにありましたか？ いったい場所や様子を確認しましょう。
- むやみに木の根などを折らないようにしましょう。

写真を撮るのもいいですね



(3) ぬけがらを保存する。

- 足や触角がとれないように注意して、ぬけがらを採集しましょう。
- 木の高いところにあるぬけがらは、虫取り網などの長い棒でぬけがらのおしりのほうからはじくようにすると、傷つけずに取れます。
- 保存容器にぬけがらを集めます。箱を蓋しくんだりして、ぬけがらが傷つかないように注意します。

(4) ぬけがらを調べる。

- ぬけがらを集めたら、セミのぬけがらの見分け方（5ページ及び6ページ）を参考に、虫眼鏡を使って分類します。
- 5ページのイラストを参考に、オス・メスの分類もしてみましょう。
- 種類ごとに数を数えます。

(5) 調査シートにまとめる。

- 結果を調査シート（記録用）（7ページ）に記入します（詳しい説明は4ページ）。
- 結果を地図に記録してみましょう。
- 家族や友人と一緒に調査する場合は気がついたことを話し合ってみましょう。
- 調査した場所と種類の関係を考えてみましょう。
- 話し合ったり、気づいたことをまとめてみましょう。（詳しくは4ページ）

セミシールを作ったのいいですね



(6) 報告をする。

- (5) でまとめたぬけがらの数を調査シート（報告用）に等して、調査政策課までメール、FAX、郵送または持参で提出してください。
- 写真がある場合は、一緒に提出してください。
- 調査シート（報告用）は、調査政策課窓口等での配布または船橋市ホームページからダウンロード出来ます。また、チラシの裏面にも掲載されていますのでご利用ください。

皆さんが報告してくれるとセミのぬけがらとおして市の自然の豊かさかわかるよ！
各々の場所で調査してたくさん報告してみよう！



2

3

＜「セミのぬけがら調査シート」の記入の仕方＞

調査日：いつ調べたか記入します。

調査した白粉ごとにシートを分けて記入します。

調査場所名：公園や学校など調べた場所の名称を記入します。

場所ごとに調査シートを分けて記入します。

所在地：調べた場所の住所（地番）を記入します。

調査結果：

- ① 見つけたセミのぬけがらの種類ごとに性別、合計を記入します。
- ② ぬけがらを見つけた場所がどのような場所か（木の種類）を、簡単に記入します。

地図・写真等：

調査した場所の地図、ぬけがらのスケッチや写真

などを自由に貼り付けてください。

調査シートで書き足りないことも書き加えてください。

わかったこと・考えたこと：

- ① 家族や友人と調査した場合は、調査から何がわかったかを一緒に話し合ってみましょう。
- ② 感想を記入しましょう。

この調査シートは、調査結果をまとめた一例に過ぎません。皆さんで工夫して、調査結果をまとめてみましょう。また、調査結果を報告してみましょう（詳しくは3ページ）。報告された人には今後の調査のお知らせを送付します（希望する人）。

おすすめの標本箱

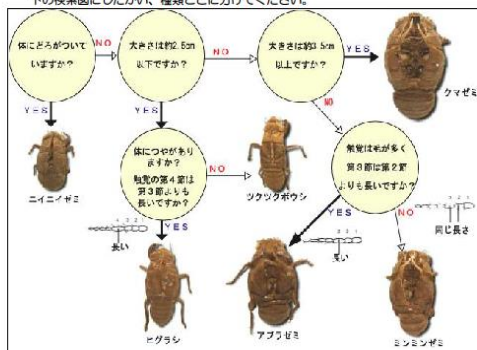


調査で拾ったセミのぬけがらは、整理ケースに保管すると便利です。100円均一ショップでも手に入れることができます。また、下記市のホームページでは、ペットボトル標本箱の作り方や調査シート等を掲載しています。
<https://www.city.funebashi.lg.jp/machi/kariboku/010/p082326.html>
 QRコード：

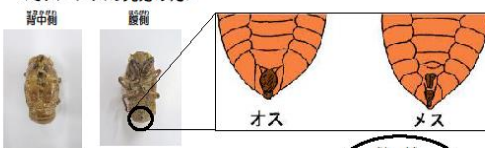
＜セミのぬけがらの見分け方＞

＜検索図＞

下の検索図にしたがい、種類ごとに分けてください。



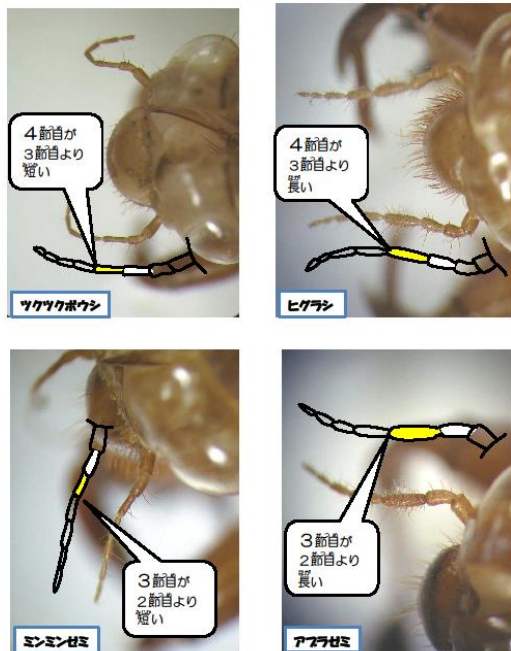
＜オス・メスの見分け方＞



お腹の先に注目しよう！



セミのぬけがら・触角検索図



記録用

セミのぬけがら調査シート

調査日： 年 月 日
 調査場所名： ()
 所在地： 船橋市

※木の種類は、わかっただけ書いてみましょう！

※写真のぬけがらは、実物とほとんど同じ大きさです

アブラゼミ 市街地（比較的乾燥した土地）に生息		ミンミンゼミ 樹林地に生息	
オス	既	オス	既
メス	既	メス	既
合計	既	合計	既
見つけた場所の木の種類： (例：サクラ、スギ、アサヒ、etc)		見つけた場所の木の種類：	
ニイニゼミ 樹林地に生息		ヒグラシ 樹林地に生息	
オス	既	オス	既
メス	既	メス	既
合計	既	合計	既
見つけた場所の木の種類：		見つけた場所の木の種類：	
ツクツクボウシ 樹林地に生息		クマゼミ 市街地（比較的湿潤・乾燥した土地）に生息	
オス	既	オス	既
メス	既	メス	既
合計	既	合計	既
見つけた場所の木の種類：		見つけた場所の木の種類：	

調査結果がわかったら、手引きの3ページ(6)を見ながら報告をしてみましょう！

ちず しゃしんなど
地図・写真等

わかったこと・考えたこと

例) アブラゼミのぬけがらをたくさん見つけたので、乾燥化している土地だとわかった。

<注意事項>

- ・人気のないところでは、一人で行動しないようにしましょう。
- ・事故やけがに十分注意しましょう。
- ・様には持ち主や飼養されている方がいます。許可を改めて入るようにしましょう。
- ・ハチ・熊・ヘビなどに注意しましょう。
- ・セミの成虫を採ったら、観察後、自然に帰してあげましょう。
- ・弱体化のセミを採つたら、勝手にそととしてあげましょう。弱がきれいに伸びて乾かないと、飛べなくなります。
- ・が学生以下の方が捕獲される場合は、危険防止のため、必ず保護者や大人の方がご指導くださるようお願いいたします。
- ・新型コロナウイルス感染症に注意し、こまめに水分をとりましょう。また、「密閉」「密集」「密接」を避け、感染症対策を実施した上で行いましょう。

<結果>

- ・報告された調査シートを基に、船橋市の調査結果を市ホームページにて秋頃に報告いたします。

<参考>

- ・毎年、8月に調査政策課ではセミのぬけがらの調べ方を学び、標本を作る「夏休みセミのぬけがら調査」を行っています。詳しい開催時期等は、6～7月ごろ発行の広報ふなばし、または市ホームページをご覧ください。
- ・令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止となりました。
- ・平成16年度から行っている「夏休みセミのぬけがら調査」の結果を、ホームページに掲載しています。ご参考ください。

市ホームページ:

<https://www.city.funabashi.lg.jp/machi/kankyou/002/p003402.html>



三折コード

<作成協力者>

関根一朗氏から写真を提供していただきました。また、伊藤邦夫氏

から本書の内容について助言をいただきました。



船橋市で見られるセミ

セミの種類 (呼び名)	大きさ (mm) (成虫)	成虫の現れる期間										鳴き声	セミのいる場所	生活型	捕食	
		6月 下旬	上旬	7月 中旬	下旬	8月 上旬	中旬	下旬	9月 上旬	中旬	下旬					10月 上旬
アブラゼミ (市街地、比較的乾燥した土地)	32～40 翅長まで 53～60			●	●	●	●	●	●	●	●	●	ジ・ジ・ジリ・ジリ・ジリ 午前中と午後3時から 夕方頃。 真夏は、あまり鳴かない。	もっともふつうに 見られる種類。 平野・市街地の樹 木、山林、 アシなどの農圃で 大量発生すること もある。	年明けは羽化後すぐの 若い成虫になる。 卵で越冬。 卵から孵化まで 5～7年	孵化は6～7月の晩間。 地中で4～6年を幼虫として過ごす。 羽化後、成虫になる。モグラやアリ、ハリ ミムシなどに食べられる。 羽化後、成虫になるまでに約1週間。 寿命は、羽化後で18日前後、野外では天 敵も多くこれより短い。
ミンミンゼミ (森林地)	31～36 翅長まで 57～63				●	●	●	●	●	●	●	●	ミン・ミン・ミン・ミン・ミ ン・ミー 早朝(5時前)から鳴く。	東京都では平地 に普通、西側山 では、低山地の 湿った林に生息 し、平地に多い。 市街地および山 地にも分布。 ノシなどの農圃 で大量発生する ことがある。 サクラやマツなど 針葉樹林に多い。	卵で越冬。 卵から孵化まで7年	1980年代から市街地で鳴き声を聞く ようになった。
ニイニイゼミ (森林地)	20～26 翅長まで 32～40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	チー―― ふにはチー―― イー―― 元気に鳴き、口中鳴く。	市街地および山地 にも分布。 ノシなどの農圃 で大量発生する ことがある。 サクラやマツなど 針葉樹林に多い。	成虫で越冬 (土の中)	羽化は1～2ヶ月。8～9月に孵化して 地中に入り、約4年で成虫になる。 卵は場所の下の木に多い。
ヒグアサ (森林地)	オス28～33、 メス26～32 翅長まで 41～50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	カナ・カナ・カナ・・・ 早朝と夕方及びくもりの ときに鳴く。 暑い日で、口中鳴く。	東京都では平地 、山以西では低山 地、スギやシノ ギなど混交林に 多い。 平地から低山地 の林および市街 地に生息する。	成虫で越冬 (土の中)	矢張り一緒に 読もう！
ツクツクバウシ (森林地)	オス28～33、 メス26～32 翅長まで 40～47				●	●	●	●	●	●	●	●	ツクツクバウシ・ツクツク バウシ・・・ ツクリョウ・ツクリョウ・シ ン 口中鳴くが、タビが 振るまで鳴く。	千葉県以西、平地 や市街地の樹木に 生息する。 サンダン、アオギ リ、バブラ等にな る。	卵で越冬。	
クマゼミ (市街地、比較的乾燥した土地)	オス43～48 翅長まで60～64、 メス40～44 翅長まで63～68			●	●	●	●	●	●	●	●	●	ジャアジャア・・・ あるいは フシ・フシ・フシ・・・ と鳴く。 午前中に鳴く。くもりや 雨の日でも鳴く。	千葉県以西、平地 や市街地の樹木に 生息する。 サンダン、アオギ リ、バブラ等にな る。	卵で越冬。	1970年代までは、西からの移動個体が 鳴いていたが、最近では定着していると思 われる。



11

②チラシ（A4 カラー両面）

インフォメーションセンター、公民館で配布。

チラシの裏面には、調査シート（報告用）があるため、チラシを手に入ればそのまま市へ報告できるようになっている。

（表）

調査メンバーになってみませんか？
セミのぬけがらを探してみよう！

セミは身近な昆虫として、その鳴き声とともに夏を代表する生き物です。セミのぬけがらは、種類を調べることで見つけた場所の自然の豊かさを知ることができます。

市では、皆さんに地域の自然や生き物への関心を高めてもらうため、セミのモニタリング調査を開始します。

皆さんが報告することで市内の自然環境の状況がわかるようになります。ぜひ、皆さんも調査メンバーとして参加し、市内の公園や学校でセミのぬけがらを探してみませんか？

セミのぬけがらを見つけたら調査シートで報告してください！

- ① 調査のすゝめ方は「セミのぬけがらモニタリング調査手引き」をご覧ください。
- ② 調査手引き等は、市のホームページ（右下の二次元コード）や、環境政策課窓口等で入手できます。※調査シートは裏面にあります。
- ③ 調査シート提出期間：9月30日（水）まで
- ④ 提出方法：記入した調査シートを以下の方法で環境政策課までご提出ください。

- ・Eメール: kankyoseisaku@city.funabashi.lg.jp
- ・FAX: 436-2487
- ・郵送 〒273-8501（住所不要）
環境政策課 環境政策係

皆さんの調査結果は秋にホームページで発表します！

お問い合わせ先：船橋市環境部環境政策課
TEL: 047-436-2450

（裏）

報告用 FAX: 047-436-2487 船橋市環境政策課まで

調査日: 年 月 日
調査場所名: ()
所在地: 船橋市 ()

家の学校が、市内の学校や公園でセミのぬけがらを探してみよう！
下の写真の中から同じ種類を見つけて、見つけた数を記入して報告しよう！

アスラゼミ (市街地・比較的乾燥した土地に生息)	ミンミンゼミ (樹林帯に生息)
オス	オス
メス	メス
合計	合計
オス	オス
メス	メス
合計	合計
オス	オス
メス	メス
合計	合計
オス	オス
メス	メス
合計	合計

↓下記必ず記入してください！

アンケート
Q1 この調査をどこで知りましたか？(〇を付けてください) (複数回答可)
1. 広報ふなばし 2. 市ホームページ 3. ポスター 4. プララ
5. その他 6. その他

Q2-1 市では、ご協力ください以外のモニタリング調査を実施は行わない予定です。今後、調査の範囲などに変わらざるを待たずとも良いですか？
はい ☐ いいえ ☐

Q2-2 Q2-1で「いいえ」とお答えされた方は、下記にメールアドレスとFAX番号のいずれかを必ずお持ちください。この調査や報告のやり取りは行いません。

※調査結果の発表は秋にホームページで発表します。ご報告のやり取りは行いません。

※18歳未満の児童は、この調査や報告のやり取りは行いません。

③ポスター

市内54小学校及び船橋特別支援学校に配布。

左半分に(イ)チラシ表面の内容、右半分にはチラシ裏面の調査シート抜粋の内容を掲載。



6. その他

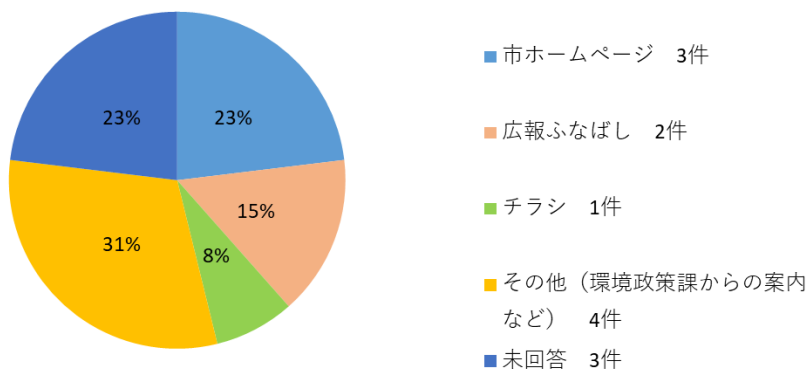
・広報結果

この調査をどこで知りましたか? (複数回答可)

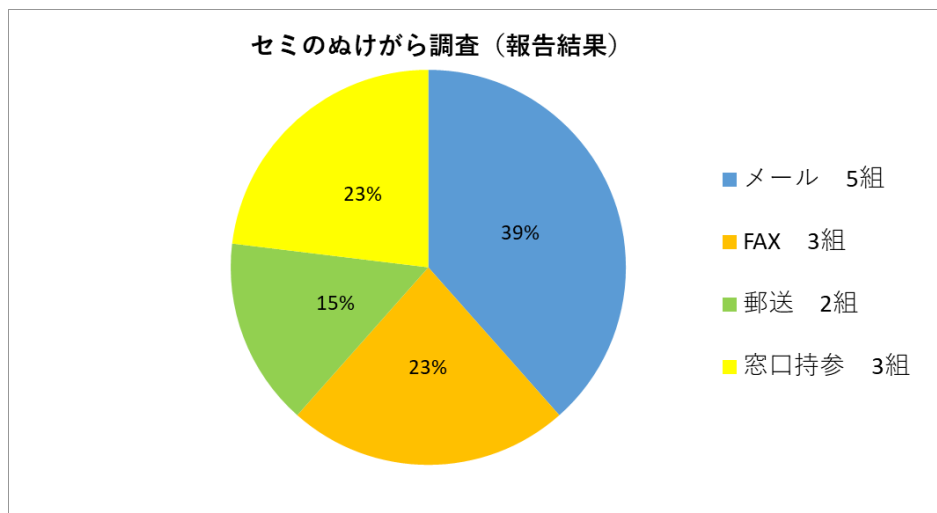
1. 広報ふなばし
2. 市ホームページ
3. ポスター
4. チラシ
5. その他(環境政策課からの案内など)

媒体	報告件数
市ホームページ	3
広報ふなばし	2
チラシ	1
その他	4
未回答	3
合計	13件

セミのぬけがら調査 (広報結果)



・結果の報告方法



報告方法	組数
メール	5
FAX	3
郵送	2
窓口持参	3
合計	13組

7. おわりに

船橋市は市街地、住宅地、農耕地等、多様な地域性を持つ市であるが、今回のモニタリング調査を通して市内におけるセミの地域性（5つの行政区のうち、南部、西部、北部はアブラゼミが多く比較的乾燥した土地の市街地と言え、東部はミンミンゼミ・ニイニゼミの割合が他地域より高く樹林地が多い）も見えてきた。また、例年の夏休みセミのぬけがら調査でもみられる、時期によるオス・メス数の割合変化（7月中～8月前半はオスの割合が高く、中旬以降にかけてメスの割合が多くなる）が今回も各地域で見られた。例年の調査で行っていない東部地域のデータが今回収集できたことも成果の一つと言える。また、もともと西日本に生息しているクマゼミが東部地域の田喜野井と習志野台で各2匹ずつ見つけたという報告もある。

報告方法としては、例年の夏休みセミのぬけがら調査と異なり、講師にその場で種類の確認ができないため、ニイニゼミなどについては性別の判断が難しいことも感じられた。

今後については、珍しいクマゼミの発見があった場合や参加者では性別判断が難しい場合に、写真を送付してもらうなどの工夫を検討していきたい。また、調査場所の樹林性や土の乾燥状態なども報告してもらう仕組みづくりをすると、市内各所の土地の特徴とセミの種類との結び付けができると感じた。

今回のモニタリング調査を家族で行い、報告した組も複数あり、調査を通して夏休み期間における家族の交流の様子も伺えた。今後も家族と、そして学校の友人や身近な人たちと船橋の自然について話し合うきっかけとなる事業作りに努めていきたい。

モニタリング調査開始の今年度はこれまで調査実績のあるセミのぬけがらを指標種としたが、これを足掛かりに、来年度以降もモニタリング調査を継続し、市民と共にさらなる生きものの情報収集、環境啓発に努めていきたい。