

令和3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

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「指標種を用いたモニタリングの実施」を行い、地域の自然環境の指標となる生き物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。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実施できる「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ことを目的とする。

2. 開催内容

■実施期間 令和3年7月15日（木）ホームページ公開・広報ふなばし掲載
令和3年9月30日（木）調査報告受付終了

■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。
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。

身近な生き物であること、及び自然環境の変化を知ることができ、環境について考えるきっかけとすることができるセミのぬけがらを指標種とした。

3. 結果

(1) 調査日

(6月5週目) 6月28日

(7月2週目) 7月10日

(7月3週目) 7月17日

(7月4週目) 7月18日、19日、22日

(7月5週目) 7月25日、28日

(8月1週目) 8月5日

(8月2週目) 8月9日、8月11日

(8月3週目) 8月16日、8月18日、8月20日、8月21日

(8月4週目) 8月24日、25日

(8月5週目) 8月29日、8月31日

(9月2週目) 9月8日

(9月3週目) 9月13日、9月16日

(2) 報告件数：30件、総報告匹数2,384匹（参加者 7名（5組））

(3) 調査地域：行田、潮見町、芝山、田喜野井、坪井町、坪井東、夏見台、習志野台、前原東（9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) 参考記録（市外での調査）

調査日：（8月1週目）8月1日

報告件数：1件、402匹

調査地域：鎌ヶ谷市東道野辺

(6) 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。

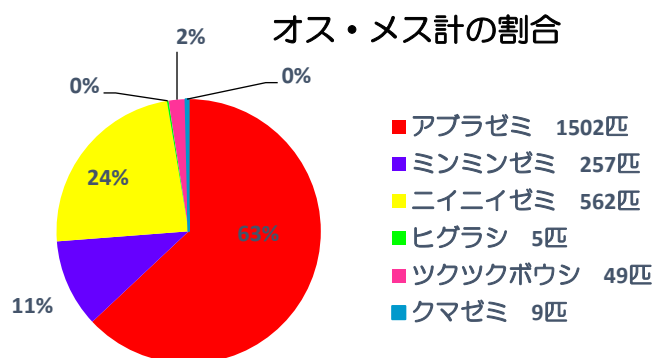
① 集計数

	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	オス	メス	オス	メス	オス	メス	
6/28	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
7/10	0	0	0	0	29	3	0	0	0	0	0	0	32
7/17	13	2	60	33	1	4	0	0	0	0	0	0	113
7/18	1	0	0	0	93	45	0	0	0	0	0	0	139
7/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7/22	0	0	0	0	69	108	0	0	0	0	1	0	178
7/25	204	41	23	62	0	0	0	0	0	0	0	0	330
7/28	1	0	0	0	26	52	0	0	0	0	0	0	79
8/5	12	20	1	1	23	88	0	0	0	0	0	0	145
8/9	93	206	14	24	0	0	0	0	0	0	0	0	337
8/11	20	47	3	3	4	8	0	1	0	0	1	0	87
8/16	36	61	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	108
8/18	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8/20	54	59	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	116
8/21	16	36	0	2	1	1	2	1	0	3	0	6	68
8/24	30	71	0	5	0	0	0	0	4	6	0	0	116
8/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/29	3	4	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	11
8/31	14	23	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	41
9/8	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
9/13	167	244	7	2	3	3	0	0	16	16	0	0	458
9/16	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
合計	672	830	115	142	250	312	3	2	23	26	2	7	2,384
8/1参考記録 （鎌ヶ谷市）	178	160	25	36	0	0	1	0	1	0	0	1	402

※本書各グラフにおけるセミの種類別配色

アブラゼミ	オス・メス計	
ミンミンゼミ	オス・メス計	
ニイニゼミ	オス・メス計	
ツクツクボウシ	オス・メス計	
ヒグラシ	オス・メス計	
クマゼミ	オス・メス計	
アブラゼミ	オス	
アブラゼミ	メス	
ミンミンゼミ	オス	
ミンミンゼミ	メス	
ニイニゼミ	オス	
ニイニゼミ	メス	
ツクツクボウシ	オス	
ツクツクボウシ	メス	
ヒグラシ	メス	
クマゼミ	オス	

② 集計割合



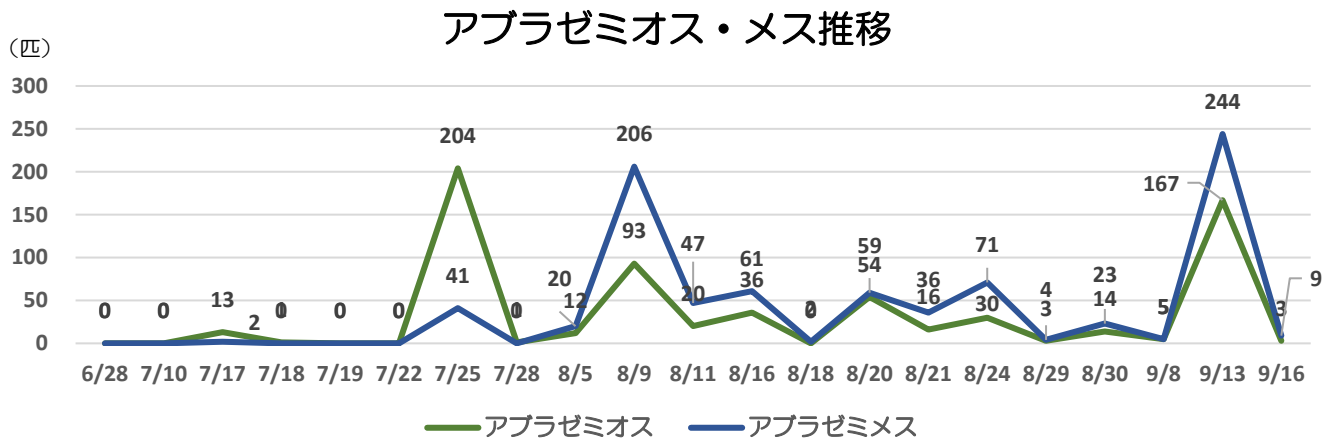
【傾向】

集計結果全体で見ると、アブラゼミが全体の63%を占めており、市街地（比較的乾燥した土地）で、多くのぬけがらが発見されている。

(7) オス・メス別

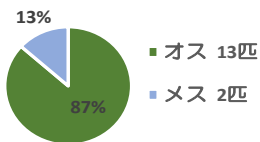
①推移

【まとめ方】件数が多いアブラゼミで推移を見ていく。

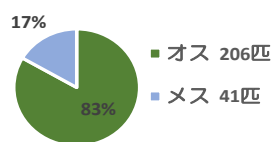


アブラゼミオス・メス割合推移

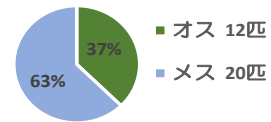
アブラゼミ7月3週目



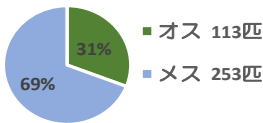
アブラゼミ7月4・5週目



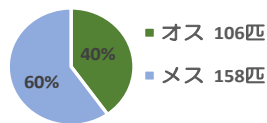
アブラゼミ8月1週目



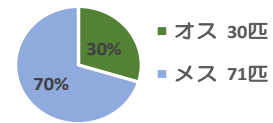
アブラゼミ8月2週目



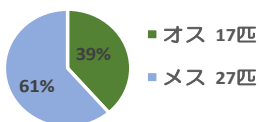
アブラゼミ8月3週目



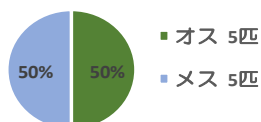
アブラゼミ8月4週目



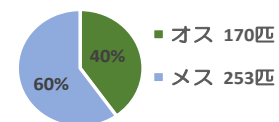
アブラゼミ8月5週目



アブラゼミ9月2週目



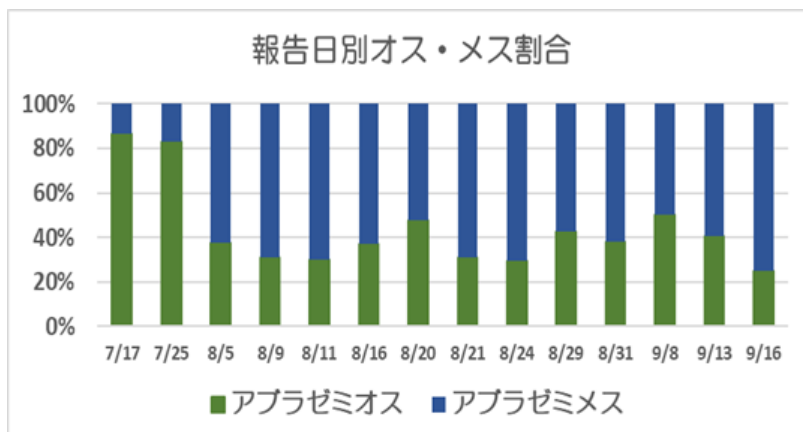
アブラゼミ9月3週目



②割合

報告日別オス・メス

【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。

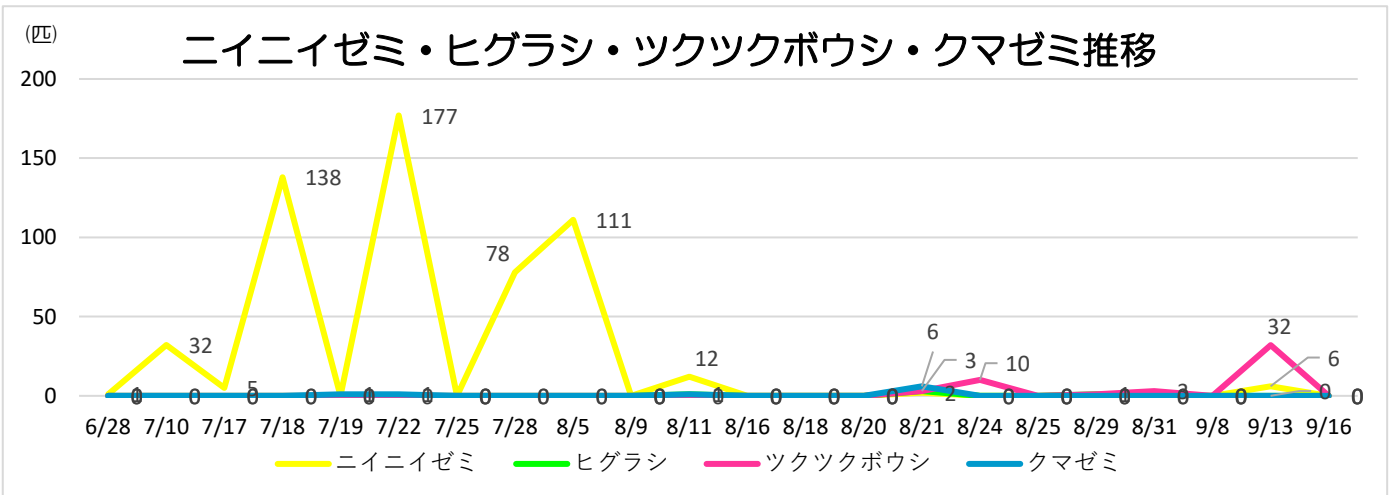
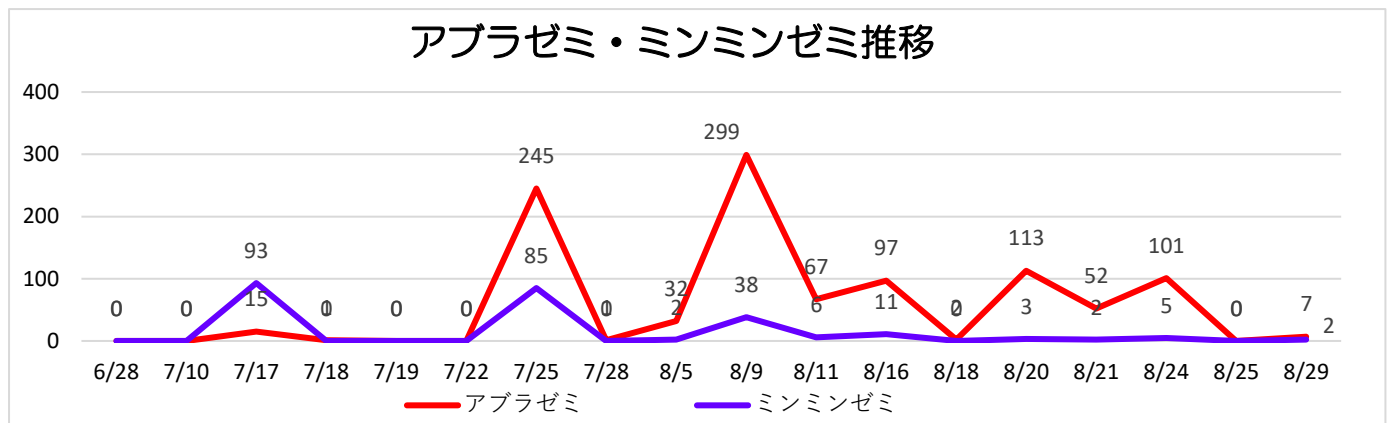


【傾向】

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1週目（8/5）以降のオス・メスの割合が逆転していた。

(8) 種類別

【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。



【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、ニイニイゼミは7月上旬から8月上旬、ヒグラシ、ツクツクボウシは8月下旬に多く見られた。

(9) 5つの行政区毎の傾向

①集計数・割合（7/24～8/31）

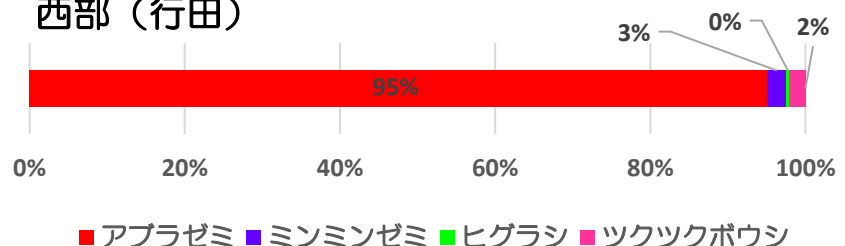
【まとめ方】市内を5つの行政区（南部：潮見町／西部：行田／中部：芝山、夏見台／東部：田喜野井、習志野台、前原東／北部：坪井町、坪井東）に分けて傾向を見る

南部	匹数
なし	0

【傾向】今年度は、発見なし。

西部	匹数
アブラゼミ	231
ミンミンゼミ	6
ヒグラシ	1
ツクツクボウシ	5

西部（行田）



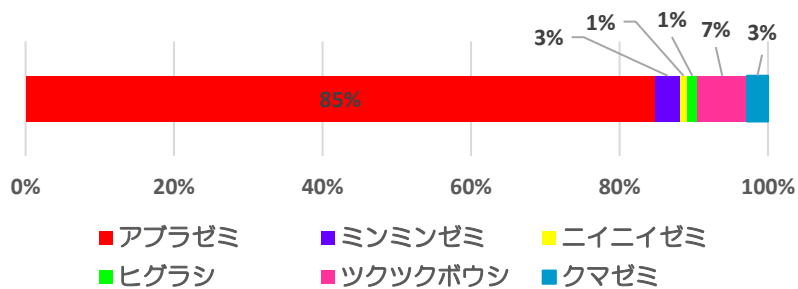
【傾向】アブラゼミの割合が9割以上

→市街地（比較的乾燥した土地）

中部	匹数
アブラゼミ	179
ミンミンゼミ	7
ニイニイゼミ	2
ヒグラシ	3
ツクツクボウシ	14
クマゼミ	6

【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）

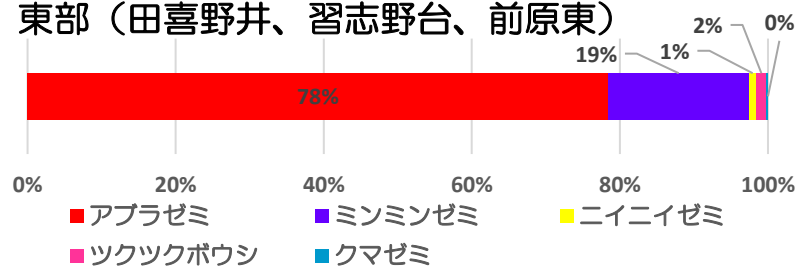
中部（芝山、夏見台）



東部	匹数
アブラゼミ	969
ミンミンゼミ	236
ニイニイゼミ	11
ツクツクボウシ	18
クマゼミ	2

【傾向】ミンミンゼミの割合が他地域より高い→樹林地

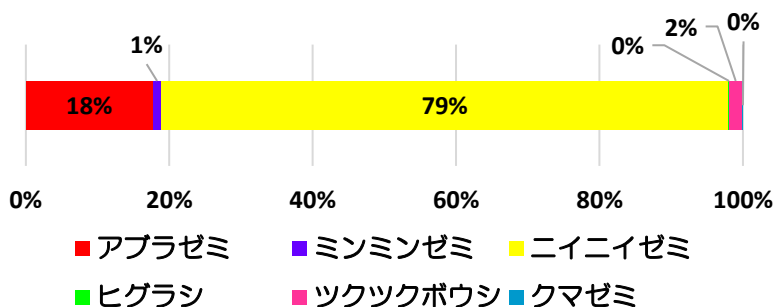
東部（田喜野井、習志野台、前原東）



北部	匹数
アブラゼミ	123
ミンミンゼミ	8
ニイニイゼミ	549
ヒグラシ	1
ツクツクボウシ	12
クマゼミ	1

【傾向】ニイニイゼミの割合が他地域より高い→樹林地（湿った土地での調査と報告があった）

北部（坪井町、坪井東）

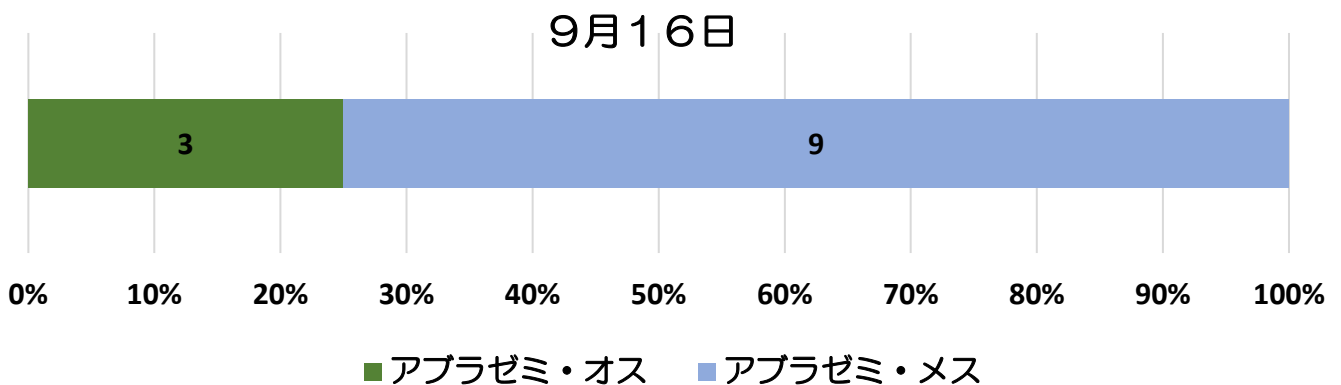
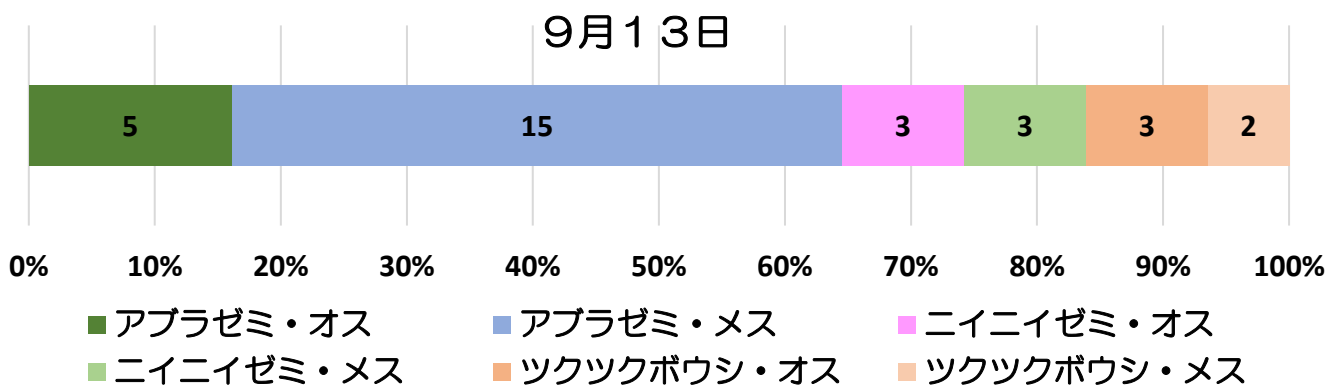
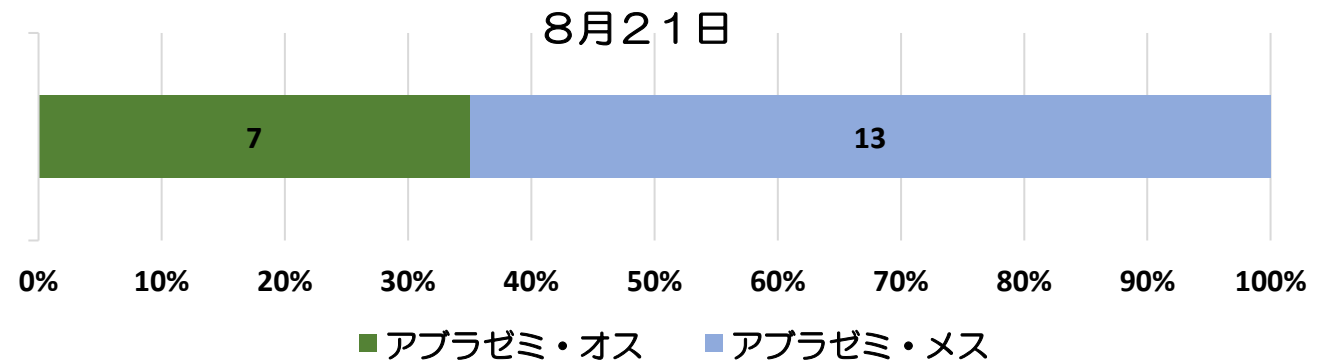


②複数回報告があった地域の傾向

【まとめ方】複数回報告があった田喜野井、習志野台、坪井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、5匹以上報告があった日に限定)

■田喜野井

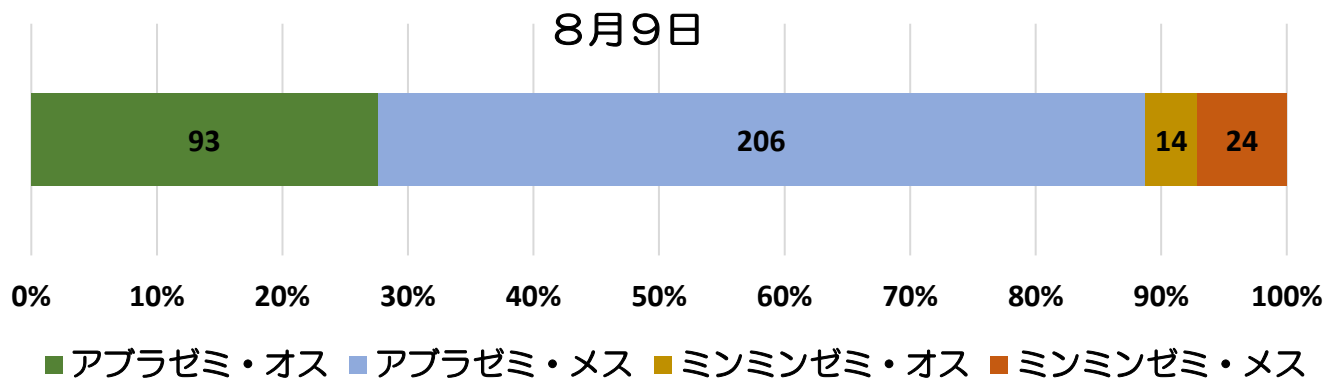
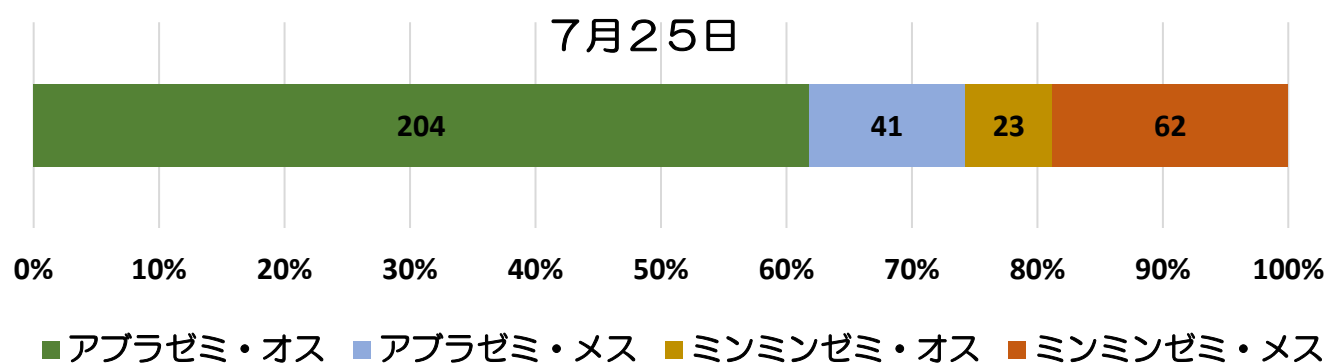
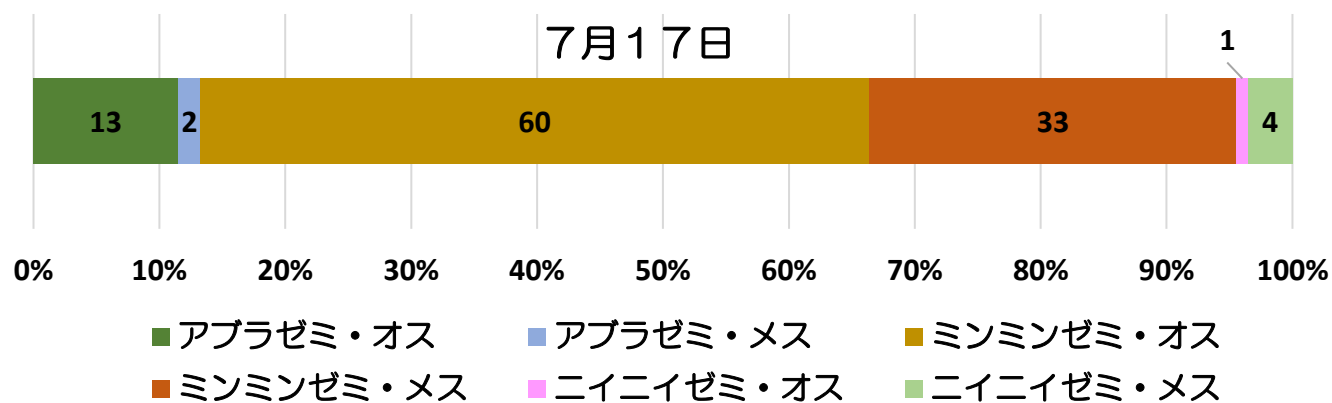
(8月21、9月13日、9月16日)



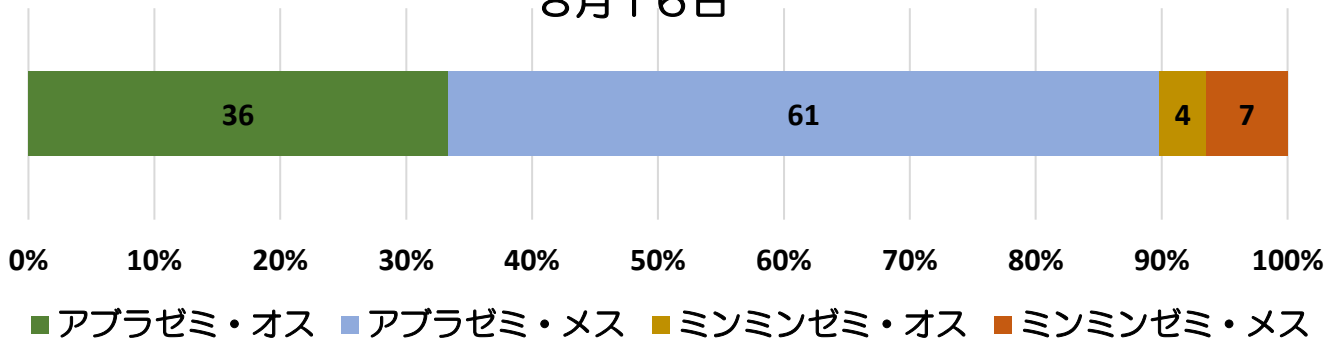
【傾向】アブラゼミが全期間を通して高い割合で見られた。9月13日にはニイニイゼミ、ツクツクボウシが見られた。

■習志野台

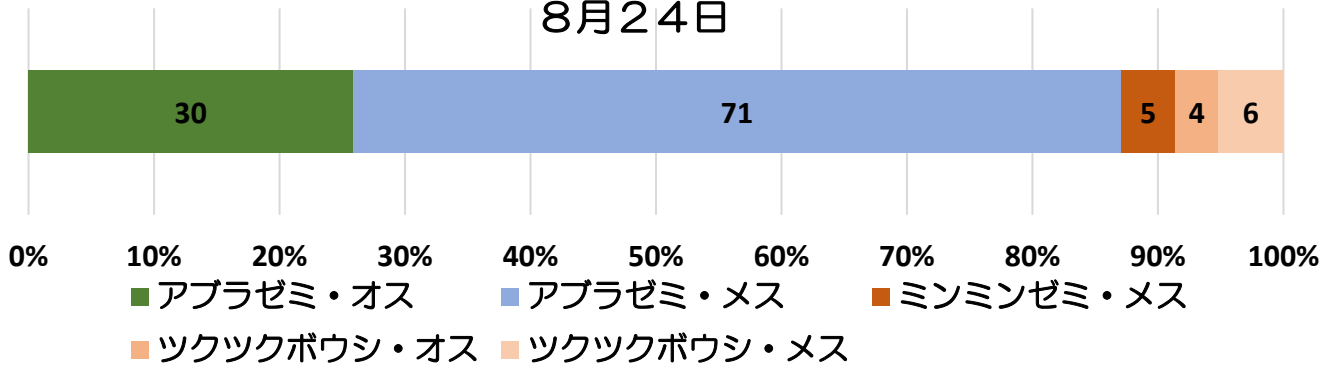
(7月17日、7月25日、8月9日、8月16日、8月24日、8月31日)



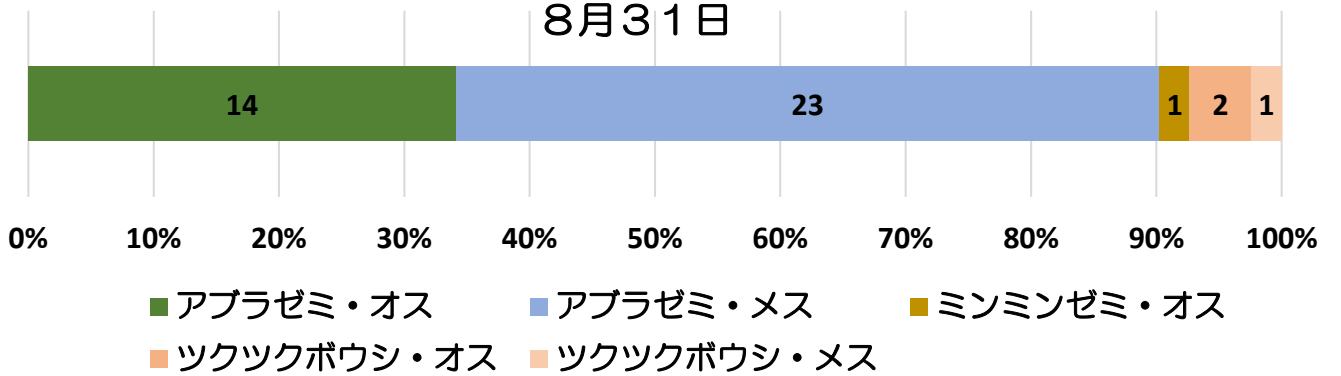
8月16日



8月24日



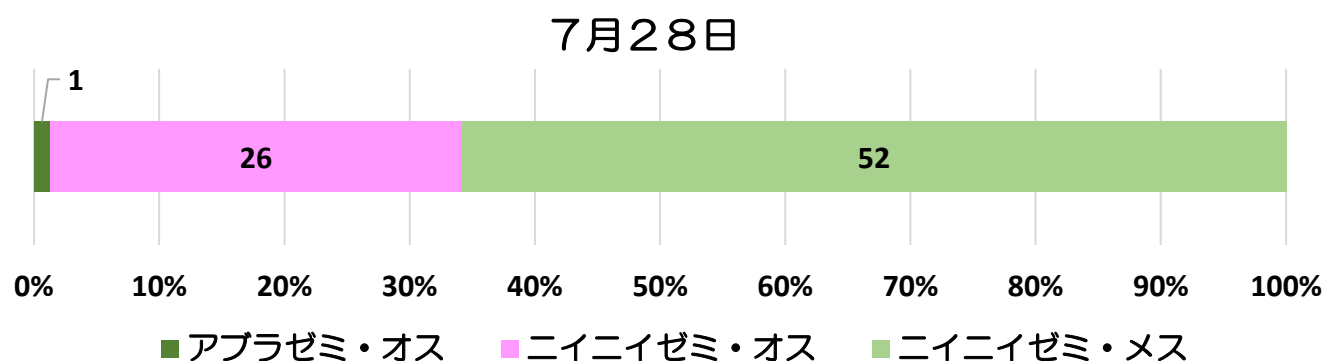
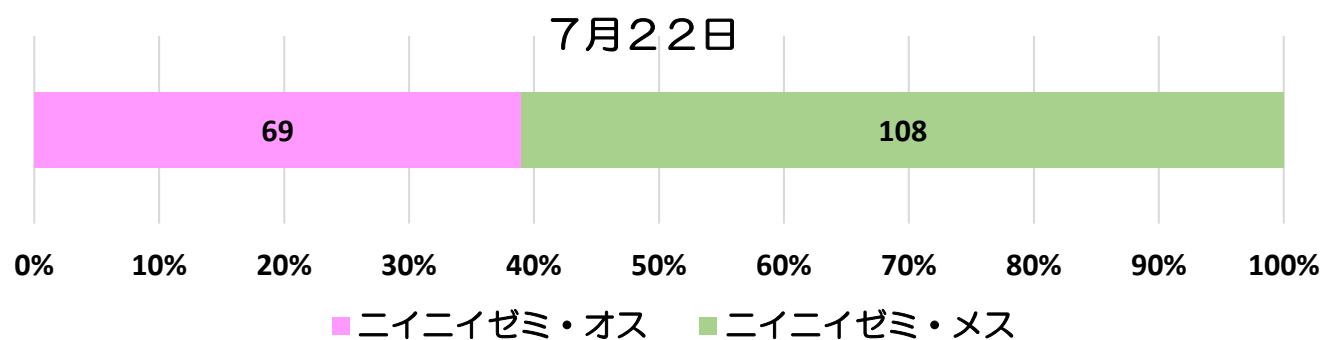
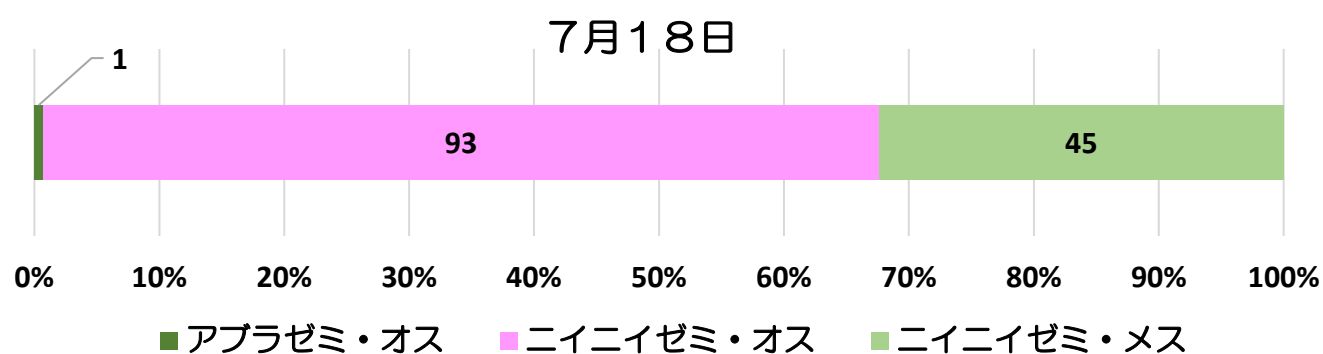
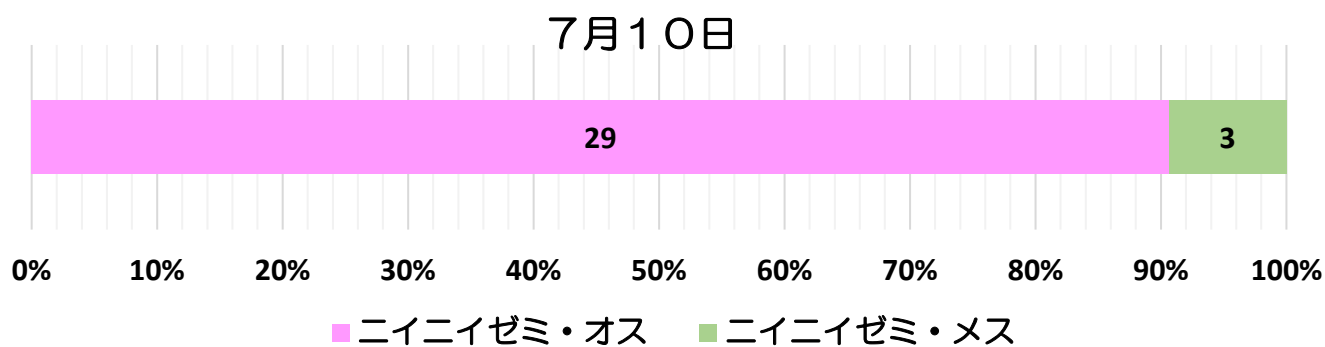
8月31日

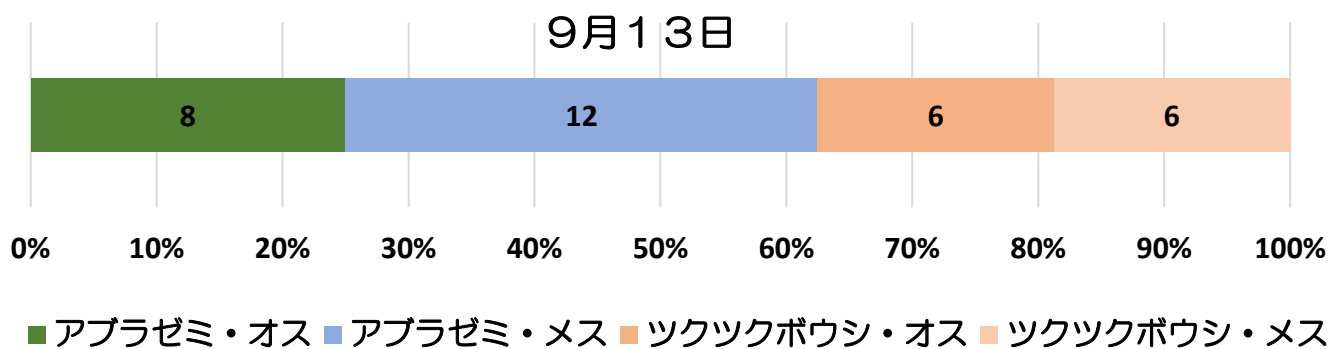
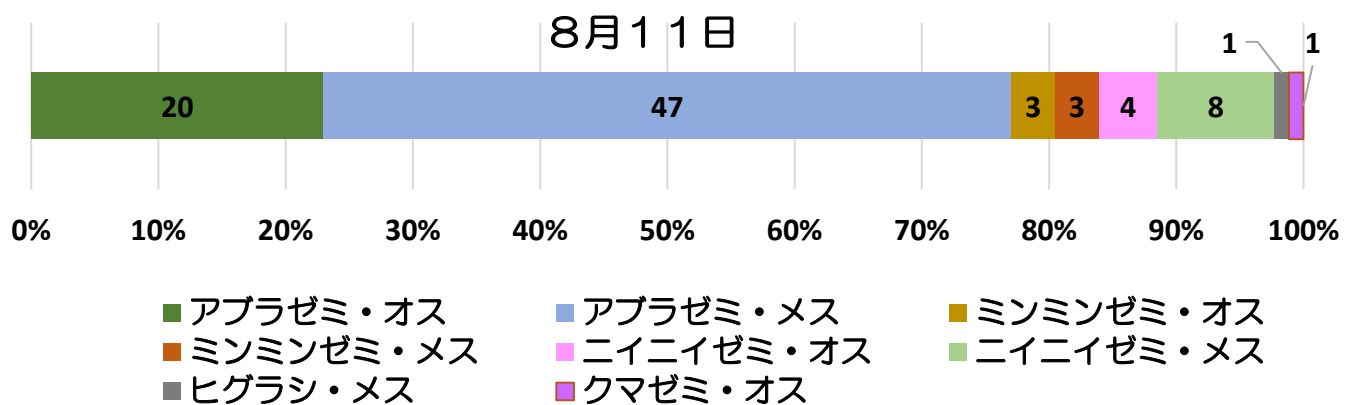
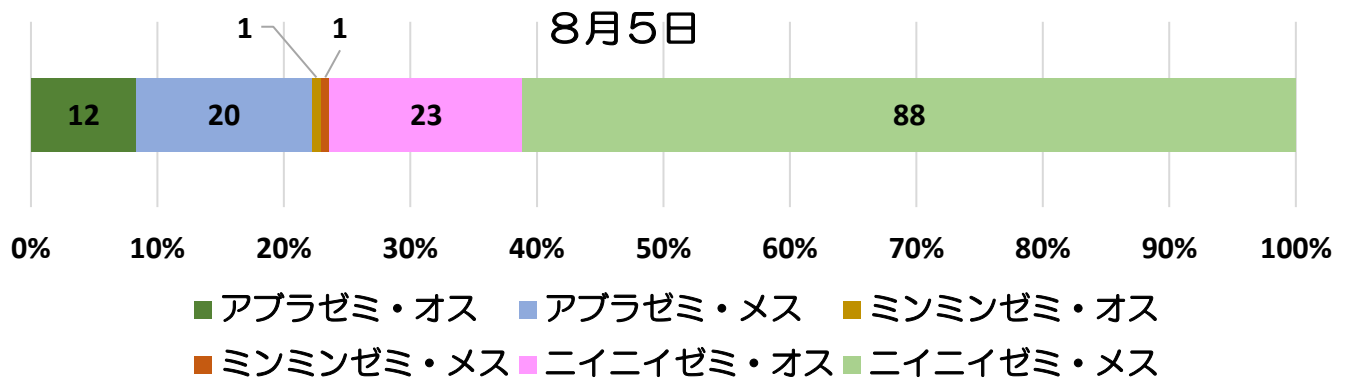


【傾向】アブラゼミに関して、地域全体では8月9日からオスよりメスの匹数が多くなっていた。また、8月下旬にはツクツクボウシが見られるようになった。

■坪井町、坪井東

(7月10日、7月18日、7月22日、7月28日、8月5日、8月11日、9月13日)





【傾向】 調査場所の土が湿っていたことに関連してか、7月中はニイニイゼミが多くなっている。8月に入ってから、ニイニイゼミが減り、アブラゼミが多くなっている。9月中旬にはツクツクボウシが見られた。

4. 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。

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。

③ポスター

市内54小学校及び船橋特別支援学校に配布。

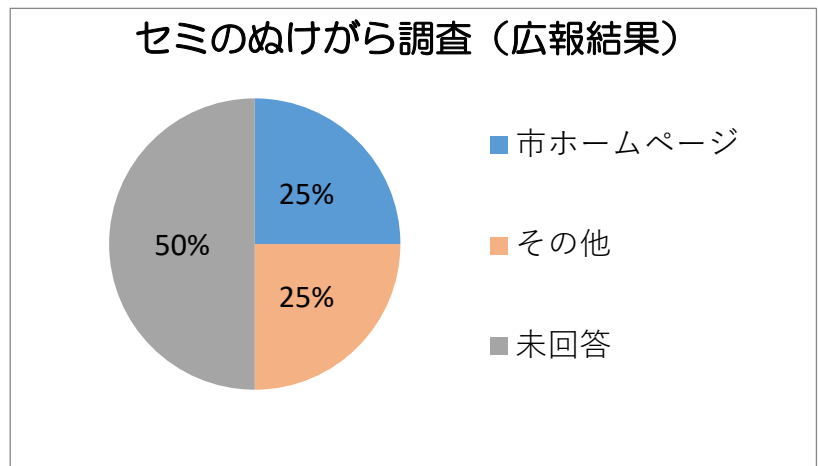
左半分に（イ）チラシ表面の内容、右半分にはチラシ裏面の調査シート抜粋の内容を掲載。

5. その他

・広報結果

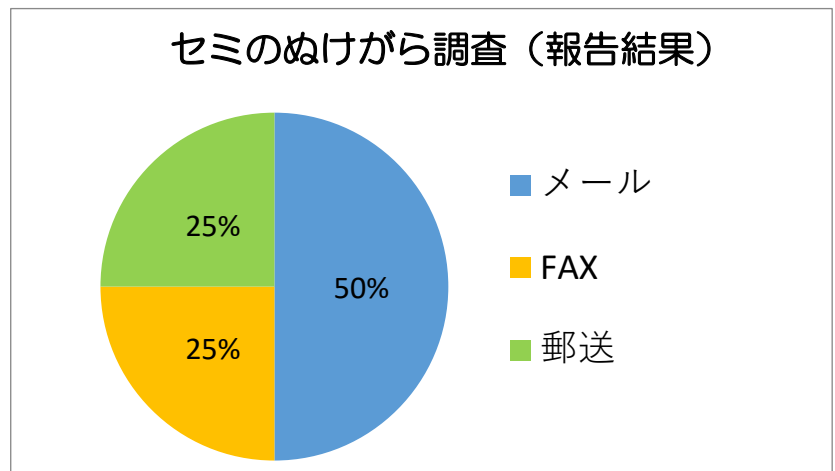
この調査をどこで知りましたか？（複数回答可）

媒体	報告件数
市ホームページ	1
その他	1
未回答	2
合計	4 件



・結果の報告方法

報告方法	組数
メール	2
FAX	1
郵送	1
合計	4 組



6. 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、調査全体の結果をみると、アブラゼミの報告が全体の63%と最も多く、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ことが伺えた。調査結果を5つの行政区で見ると、西部、中部はアブラゼミの割合が多く、比較的乾燥した土地の市街地と言える。一方、東部、北部はミンミンゼミ・ニイニイゼミの割合が他地域より高く樹林地が多いといえる。（南部については報告がなかった）この傾向は年によって多少変化があると考えられるので、推移を継続的に追っていきたい。また、もともと西日本に生息しているクマゼミが昨年度同様に東部地域で見つかり、今年度は新たに中部及び北部地域で見つけたという報告も得られた。

令和2年度、令和3年度はこれまで調査実績のあるゼミのぬけがらを指標種としたが、これを足掛かりに、来年度以降は指標種を拡大し、モニタリング調査を継続し、市民の方々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。