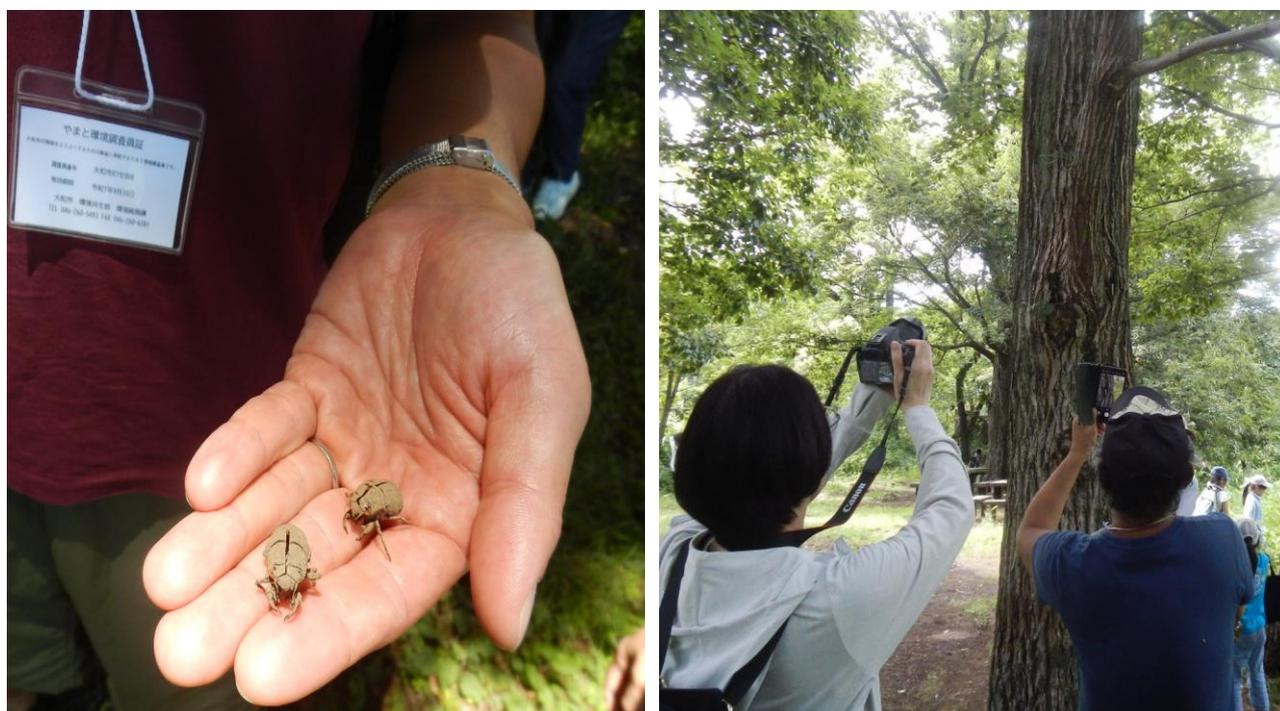


大和市市民環境調査事業

# セミのぬけがら調査

## 実施報告書

令和7年度



セミのぬけがら鑑定士講習会フィールドワークの様子

## 目次

- 1 はじめに ~セミのぬけがら調査~ .....1ページ
- 2 セミのぬけがら鑑定士講習会 .....1ページ
- 3 調査結果 .....2ページ
- 4 調査員の感想 .....9ページ
- 5 まとめ .....14ページ

## 1 はじめに ～セミのぬけがら調査～

「セミのぬけがら調査」は、身近な自然環境に関心を持っていただくための市民環境調査として、平成14(2002)年度から始まりました。セミのぬけがらによる調査は、見分け方を覚えれば誰にでもでき、調査のために生き物を殺す必要がないため、生き物に迷惑をかけずに行うことができる優れた調査です。

セミは種類によって、生息に適する気温や湿度、樹木の種類などが異なり、それぞれに適した環境の中で産卵をします。そして、幼虫時代の数年を土の中で過ごすため、遠くに移動することができず、生息している土地周辺の環境の変化による影響を受けます。セミのぬけがらが見つかったということは、少なくとも数年間はその土地がそのセミの生育環境を維持してきたという証拠になるので、セミのぬけがらの種類やその数の変化を継続的に調査することで、市内の環境の変化を捉えることができます。

平成25(2013)年度には、もともと南方に生息していたクマセミのぬけがらが市内で初めて発見され、その後も断続的に見つかっており、本市においても地球温暖化の影響が表れていると考えられます。

## 2 セミのぬけがら鑑定士講習会

日時：令和7年7月19日(土)①10時00分～11時30分 ②13時30分～15時00分

場所：大和市自然観察センター しらかしのいえ

講師：自然あんない人 秋山 博 氏

参加者：①28人 ②32人 計60人

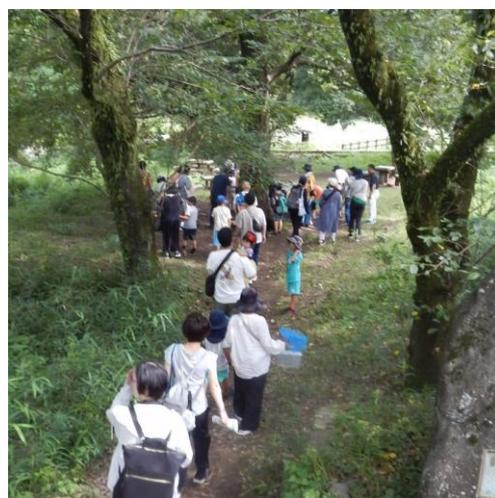
公益財団法人大和市スポーツ・よか・みどり財団としらかしのいえボランティア協議会のボランティアの方々のご協力のもと「セミのぬけがら鑑定士講習会」を開催しました。

講習会では、セミのぬけがらの見分け方や特徴を学び、標本を観察するなどセミの生態やセミを取り巻く環境を学びました。その後、「セミのぬけがら鑑定士認定試験」を行い、参加者全員が合格しました。

さらに、しらかしのいえ周辺でフィールドワークを行い、セミのぬけがらを観察しました。



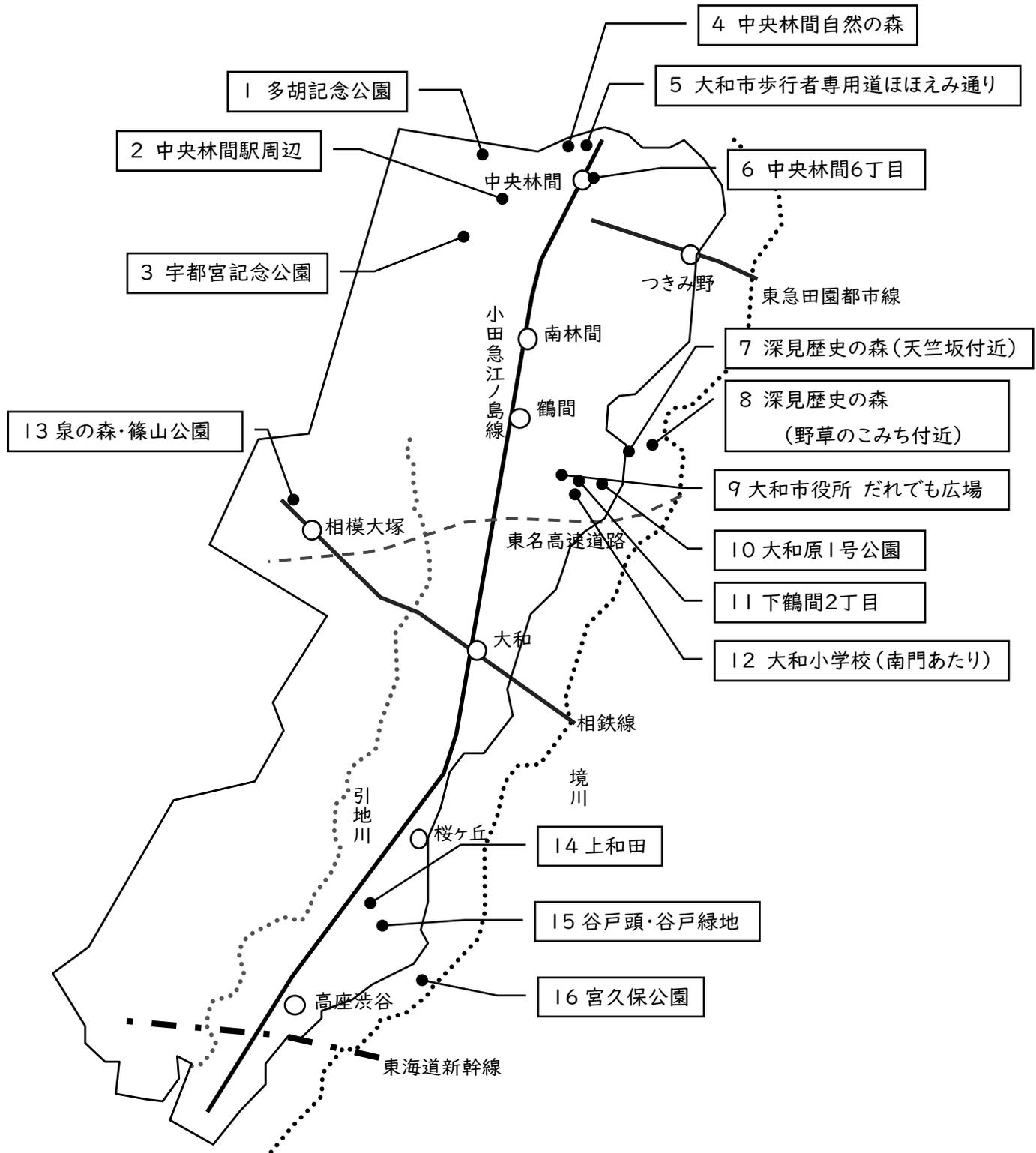
座学でぬけがらの見分け方を学びます



セミのぬけがらをさがそう!

### 3 調査結果

#### 1) 調査地点(令和7年度)



## 2) 令和7年度セミのぬけがら調査 調査地点別のセミ種別

	調査地点	ぬけがら個数							小計
		ニイニイ ゼミ	ヒグラシ	ツクツク ボウシ	ミンミン ゼミ	アブラゼ ミ	クマゼミ	不明	
1	多胡記念公園	58	12	10	569	741			1,390
2	中央林間駅周辺								0
3	宇都宮記念公園	75	11	42	134	427		11	700
4	中央林間自然の森	35	378	49	44	32			538
5	大和市歩行者専用道ほほえみ通り				3	7			10
6	中央林間6丁目				12	21			33
7	深見歴史の森(天竺坂付近)	2	1	18	29	163			213
8	深見歴史の森(野草のこみち付近)	10	38	27	79	220			374
9	大和市役所 だれでも広場付近	2			23	43		1	69
10	大和原1号公園					99	1		100
11	下鶴間2丁目						30		30
12	大和小学校(南門あたり)	1				13			14
13	泉の森・篠山公園	14	4	10	32	82			142
14	上和田		2		7	23			32
15	谷戸頭・谷戸緑地	1	22	1	28	114			166
16	宮久保公園	45	1	3	3	4			56
	計	243	469	160	963	1,989	31	12	3,867
	%	6.28	12.13	4.14	24.90	51.44	0.80	0.31	100.00

### 3) 令和7年度セミのぬけがら調査 調査地点別の調査人数

	調査地点	調査人数
1	多胡記念公園	1名
2	中央林間駅周辺	1名
3	宇都宮記念公園	14名
4	中央林間自然の森	2名(ほか協力者)
5	大和市歩行者専用道ほほえみ通り	1名
6	中央林間6丁目	1名
7	深見歴史の森(天竺坂付近)	1名
8	深見歴史の森(野草のこみち付近)	9名
9	大和市役所 だれでも広場付近	2名
10	大和原1号公園	3名
11	下鶴間2丁目	3名
12	大和小学校(南門あたり)	1名
13	泉の森・篠山公園	1名
14	上和田	1名
15	谷戸頭・谷戸緑地	8名
16	宮久保公園	1名
		※同じ調査員による複数回答あり。

## 4) セミのぬけがら調査 記録推移

※令和2年度及び3年度については、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止しました

	ぬけがら数(個)								合計
		ニイニイゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	ミンミンゼミ	アブラゼミ	クマゼミ	不明	
R7	実数	243	469	160	963	1,989	31	12	3,867
	%	6.28	12.13	4.14	24.90	51.44	0.80	0.31	100
R6	実数	82	298	152	1,137	3,877	17	52	5,615
	%	1.46	5.31	2.71	20.25	69.05	0.30	0.92	100
R5	実数	82	463	115	1,781	3,781	3	69	6,294
	%	1.30	7.36	1.83	28.30	60.07	0.05	1.09	100
R4	実数	38	456	164	1,379	3,266	0	19	5,322
	%	0.71	8.57	3.08	25.91	61.37	0.00	0.36	100
R1	実数	189	1,000	223	875	4,140	1	32	6,460
	%	2.93	15.48	3.45	13.54	64.09	0.02	0.49	100
H30	実数	98	1,384	283	1,037	5,000	1	53	7,856
	%	1.25	17.62	3.60	13.20	63.65	0.01	0.67	100
H29	実数	26	630	634	1,308	8,918	2	103	11,621
	%	0.22	5.42	5.46	11.26	76.74	0.02	0.88	100
H28	実数	145	1,507	600	3,118	26,958	3	446	32,777
	%	0.44	4.60	1.83	9.51	82.25	0.01	1.36	100
H27	実数	130	1,344	846	3,355	23,712	0	213	29,600
	%	0.44	4.54	2.86	11.33	80.11	0.00	0.72	100
H26	実数	116	1,583	1,575	2,316	17,779	2	168	23,539
	%	0.49	6.73	6.69	9.84	75.53	0.01	0.71	100
H25	実数	308	1,098	906	3,212	27,436	1	276	33,237
	%	0.93	3.30	2.73	9.66	82.55	0.00	0.83	100
H24	実数	258	1,498	766	2,909	18,929	0	193	24,553
	%	1.05	6.10	3.12	11.85	77.09	0.00	0.79	100
H23	実数	245	722	697	2,006	24,315	0	1,064	29,049
	%	0.84	2.49	2.40	6.91	83.70	0.00	3.66	100
H22	実数	283	1,073	1,493	4,195	33,900	0	1,201	42,145
	%	0.67	2.55	3.54	9.95	80.44	0.00	2.85	100
H21	実数	215	655	1,250	2,088	17,916	0	1,517	23,641
	%	0.91	2.77	5.29	8.83	75.78	0.00	6.42	100
H20	実数	188	496	1,411	2,411	13,075	0	726	18,307
	%	1.03	2.71	7.71	13.17	71.42	0.00	3.96	100
H19	実数	74	827	1,464	2,644	19,259	0	1,648	25,916
	%	0.29	3.19	5.65	10.20	74.31	0.00	6.36	100
H18	実数	95	571	863	1,337	5,196	0	74	8,136
	%	1.17	7.02	10.61	16.43	63.86	0.00	0.91	100
H17	実数	61	273	345	941	12,157	0	246	14,023
	%	0.43	1.95	2.46	6.71	86.69	0.00	1.76	100
H16	実数	30	373	242	626	14,006	0	364	15,641
	%	0.19	2.38	1.55	4.00	89.55	0.00	2.33	100
H15	実数	16	229	268	573	3,857	0	32	4,975
	%	0.32	4.60	5.39	11.52	77.53	0.00	0.64	100
H14	実数	18	146	87	584	5,297	0	183	6,315
	%	0.29	2.31	1.38	9.25	83.88	0.00	2.89	100

## 5) セミの発見状況(令和7年度)

### アブラゼミ

1,989個

(51.44%)



アブラゼミのぬけがらは、大規模な森林から、住宅地や都市公園まで、いたるところで発見されました。見つかった数も桁違いで、人工的な環境でも他の種類のセミよりも多く発見されました。

(前回調査時(令和6年度):69.05%)

### ミンミンゼミ

963個

(24.90%)



ミンミンゼミの幼虫は乾燥した土壌を好むため、都市部でも見られると考えられています。ぬけがらは、多胡記念公園、宇都宮記念公園、中央林間自然の森、深見歴史の森など、樹木が多く、まとまった自然が残っている所で多数発見されました。

(前回調査時(令和6年度):20.25%)

### ヒグラシ

469個 (12.13%)



ヒグラシのぬけがらは発見場所に偏りがあり、中央林間自然の森では他の種類よりも非常に多く発見されました。一面うっそうと茂る暗い林を好み、スギの樹皮下や広葉樹の枯れ枝の中に産卵するといわれています。

(前回調査時(令和6年度):5.31%)

### ツクツクボウシ

160個 (4.14%)



ツクツクボウシのぬけがらは、宇都宮記念公園や中央林間自然の森で多く発見されました。ヒグラシと比べ明るい林を好むといわれています。

(前回調査時(令和6年度):2.71%)

### ニイニイゼミ

243個 (6.28%)



ニイニイゼミの幼虫は湿気を好み、都市化が進むとみられなくなるといわれていましたが、近年、都市化に適応して増えつつあるという報告もあります。ぬけがらが小型で泥をかぶっているので発見しづらいです。

(前回調査時(令和6年度):1.46%)

※ニイニイゼミのぬけがら豆知識

ぬけがらに付着した「泥」は、キッチンブリーチを少量入れた

水に2日間程浸けておくとキレイに落ちます。

### クマゼミ

31個 (0.80%)

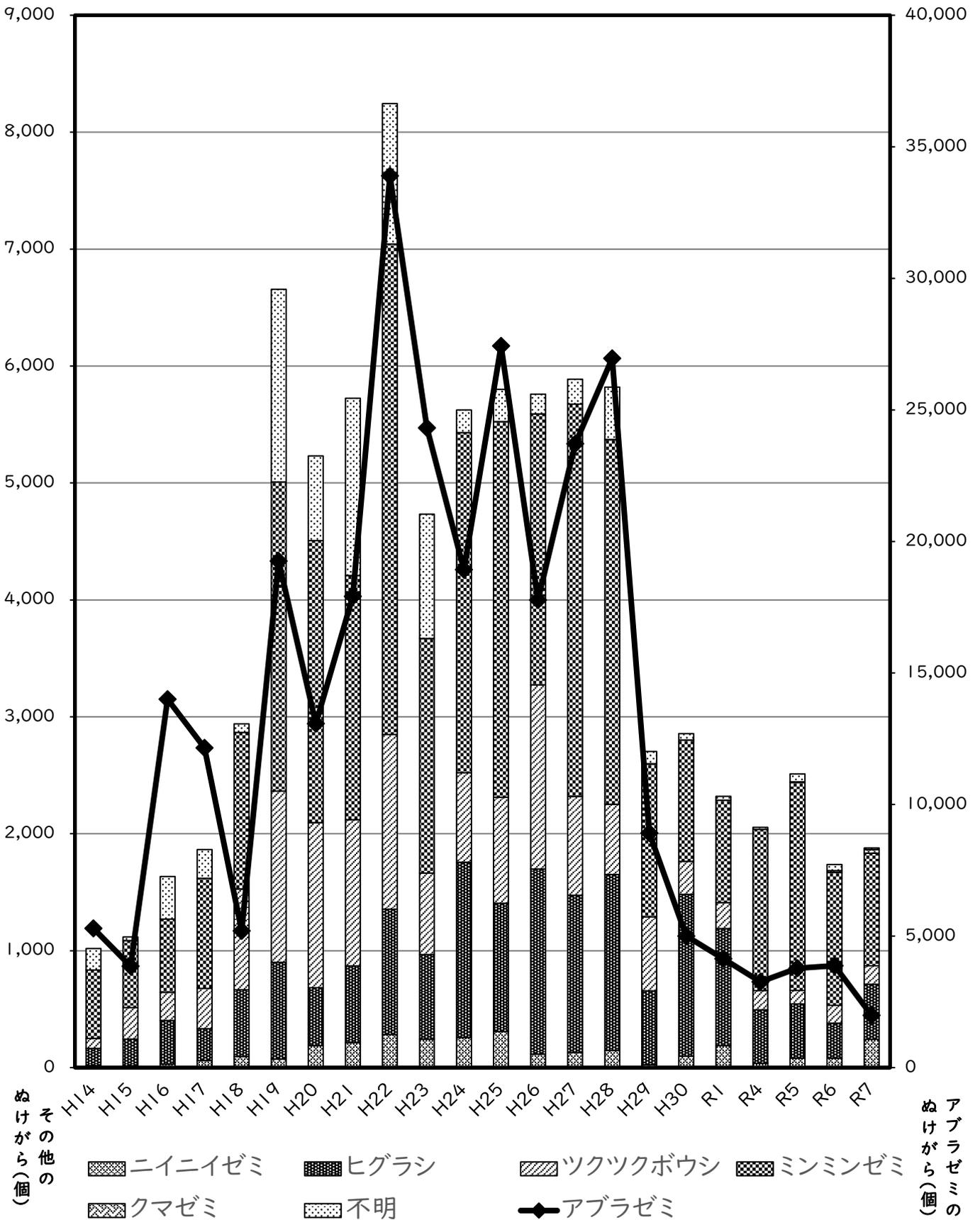


もともと南方に生息していたセミで、温暖な西日本以南の地域にしか棲息できないとされていましたが、近年温暖化の影響で東京や横浜などでも鳴き声が聞かれるようになりました。昨年の17個からさらに増え、今年は31個発見されました。

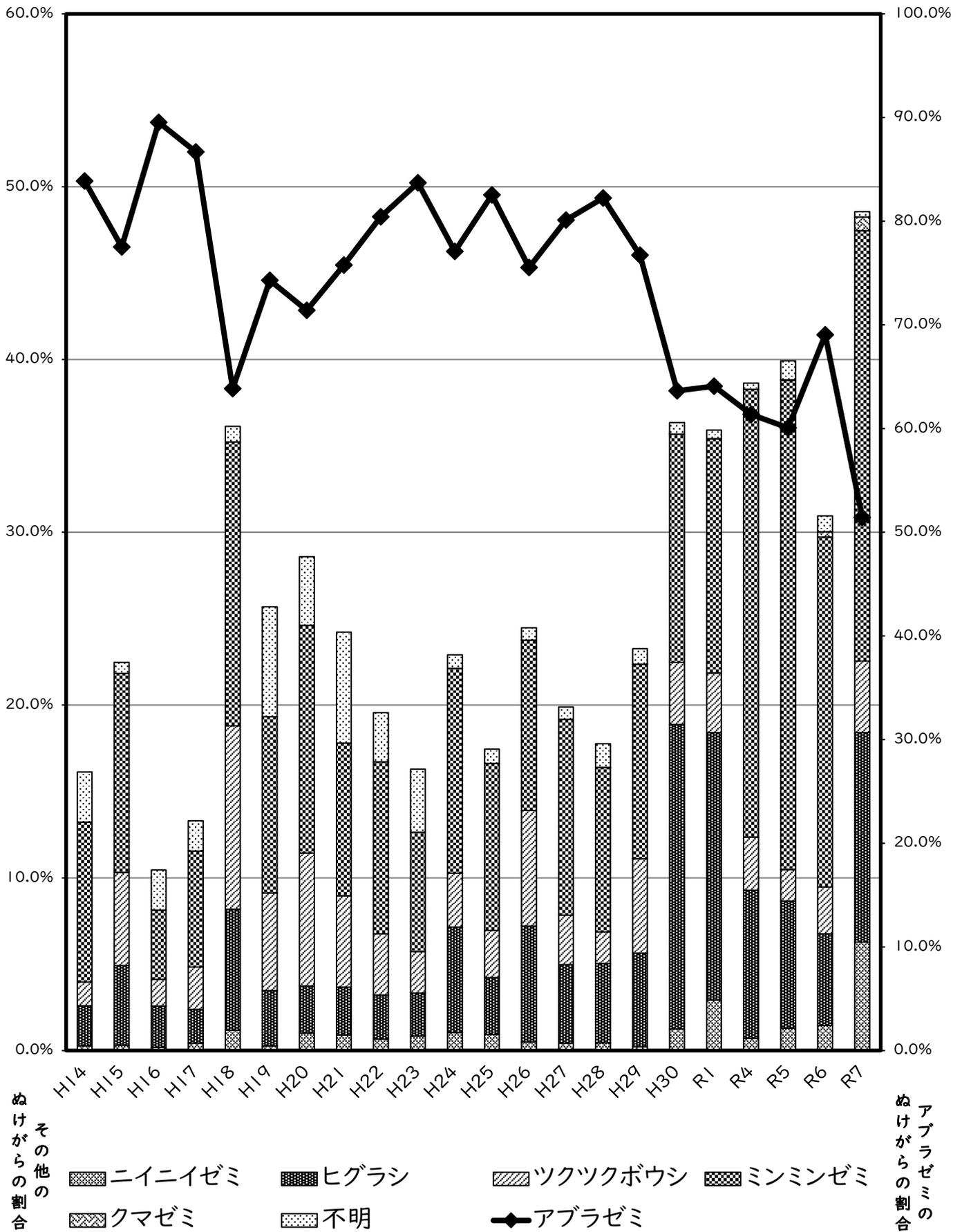
(前回調査時(令和6年度):0.30%)

\*なお、種類識別不明が12個ありました。

発見されたセミのぬけがら数の推移(アブラゼミとそれ以外)



発見されたセミのぬけがらの割合の推移(アブラゼミとそれ以外)



## 4 調査員の感想

### 1) 調査に参加して気がついたこと

#### ○ 多胡記念公園

- ・7月3日にセミが鳴いていたと聞いたので、次の日に多胡公園に行ってみた。鳴き声もヌケガラもなかった。ヌケガラが見つかったのは7日からだった。
- ・今年はニイニイゼミのヌケガラが多かった。又、ニイニイゼミのカラの付いていた所が木の高さ1.5m前後の所が多かった。(例年は高さ50cm前後が多かった) ツクツクボウシは少なかった。
- ・6月に柿の木でセミの孵化するのを見た。(セミ研究者の指導で)

#### ○ 中央林間駅周辺

- ・講習会の後すぐに中央林間駅周辺の公園や神社に行ってみたら、少し鳴き声はしたけど抜け殻は見つけれなかった。その後7月末、久留米(福岡)に行ったら、クマゼミがたくさん鳴いていた。(抜け殻も見つけた)。逆に、同じ時期の阿蘇(熊本)には、アブラゼミとミンミンゼミがいっぱいいた(抜け殻も見つけた)。その時期の中央林間と久留米の日中の気温は35度を超えるくらいに暑かったから、クマゼミには良い気温だったかもしれないけど、アブラゼミやミンミンゼミには暑すぎるのかと思った。気温が28度くらいだった阿蘇だとアブラゼミやミンミンゼミが鳴いていたから悪くない仮説かも知れない。実際、だいぶ涼しくなった9月20日につきみ野1号公園に行ったら、ミンミンゼミが鳴いていた。  
たぶん蚊も同じで、7月、8月は全然公園に蚊がいなかったけど、9月中旬からすごく蚊が増えて、いっぱい刺されてかゆかった。
- ・中央林間2号児童遊園のサクラの木にカラスが巣をつくっていたらしいから、食べられた可能性もある。
- ・柿の木通り公園にいつもはすごく抜け殻が付いている木があるけど、今年は全然見なかった。
- ・皇神乃宮神社のヒサカキの辺りは、一番鳴き声が聞こえた。木が多いから涼しいのかも知れない。

#### ○ 宇都宮記念公園

- ・林が整備されているので、入りやすく抜けがら探し易い。
- ・セミの抜けがらのある場所が少しわかってきました。来年はニイニイゼミの抜けがらを見つきたいです。

- ・ハチに気を付けながらの調査でした。年々一緒に探す仲間が増え、近隣の親子さんも加わり、にぎやかで楽しく調査できました。
- ・今回は日差しが弱く活動しやすく良かったです。
- ・9/15 ミンミンが曇の中でも元気に鳴いていました。
- ・2回目はセミの声も余り無く、抜けがらも少なかった。
- ・楽しかった。ツクツクボウシがいがいといた。
- ・暑い中たくさんの方に調査に参加頂き、とても楽しくできました。調査中にはいろいろな昆虫に会うことができ、緑地の豊かさを再認識しました。

#### ○ 中央林間自然の森

- ・ニイニイゼミは6月に成虫の鳴き声が出たので、6月25日に調査したが確認できなかった。7月2日に確認できた。7月下旬にかけて抜け殻が増え、8月に入ると殆ど無かった。半数以上は根の近くで抜け殻を確認したが、1m以上の高さにある個体も複数あった。
- ・毎年の調査で、ヒグラシが最も多かったが、今年度新しく始めた調査員の方が詳しく調べたため、私の確認した数は少なかった。
- ・落葉樹林では、ミンミンゼミやアブラゼミが多く確認できた。

#### ○ 大和市歩行者専用道ほほえみ通り

- ・昨年と同じ場所で観察しようとしたが、ほとんどの木が伐採され環境が全く違ってしまい、ぬけがらがなかなか見つからなかった。ぬけがらは木ではなく葉についている。
- ・調査した場所は、23年から24年にも伐採があり、来年度は場所について考える必要があると思います。

#### ○ 中央林間6丁目

- ・かなり上の方までのぼって脱皮しているセミが多く、種類や数のカウントにはいられないものがかなりありました。(およそ8匹程度)。
- ・マンションの植栽について植え替えがあり、セミの幼虫もだいぶ死んでしまったのではないかと残念に思いました。かと言って一匹ずつ助けだすわけにもいかず、何とか救えるすべがあればいいのですが…。これからもマンション建設もあるだろうし残念。

#### ○ 深見歴史の森(天竺坂付近)

- ・今年も早くから猛暑が続き、セミの鳴き声は、7月10日には町中でも聞こえ始めた。セミの抜け殻は、梅雨明けから見つかри、ピークは8月9日であった。その後、確認できた数は減るが9月の末でも確認できた。今年もアブラゼミの抜け殻は多いが、全体的に減っている。

	2022年	2023年	2024年	2025年
ヒグラシ	14個	5個	6個	1個
アブラゼミ	153個	198個	167個	163個
ミンミンゼミ	30個	30個	37個	29個
ツクツクボウシ	25個	25個	22個	18個
ニイニイゼミ	2個	1個	3個	2個
計	224個	259個	235個	213個

○ 深見歴史の森(野草のこみち付近)

- ・早い時期から暑いので、初鳴きの日付(気温)も記入したら良いと思う。来年度はオスとメスの出る時期の違いがあるのか調べてみたい。
- ・抜けがらは見つけているのに鳴く時間の違いからなのかヒグラシの声を一度も聞いていない。クマゼミの声は早い時期(7月17日頃)に聞いた。抜けがらの位置は2m以内の低い方が多かった。

○ 大和市役所 だれでも広場

- ・後半はアブラゼミばかりでした。調査地ではヒグラシ、ツクツクボウシの鳴き声は聞こえませんでした。

○ 大和原1号公園

- ・大和原1号公園でクマゼミ(メス)の抜け殻を1個見つけました。(8/16)
- ・クマゼミのメスの亡骸(1匹)を見つけました。(8/31)
- ・昨年はこの公園で235個の抜け殻を見つけていましたが、今年は100個でした。例年より少ないと感じました。
- ・6月~7月中旬頃までの降水量が少なかったせいか、アブラゼミの羽化のタイミングが例年より遅かったかもしれません。

○ 下鶴間2丁目

- ・アブラゼミの抜け殻を今年は見つけることができませんでした。
- ・クマゼミの抜け殻を昨年よりも多く得ることができました。今までは特定の樹木周辺で抜け殻を発見していましたが、今年はその範囲が広がっていました。
- ・クマゼミの抜け殻は地面から1m以下の比較的低い位置(低木)で見つけることが多かったです。

- 大和小学校(南門あたり)
  - ・ミンミンゼミ、クマゼミ、ツクツクボウシの鳴き声は聞こえたけど、それらの抜け殻を見つけることはできませんでした。
  - ・たくさんセミが鳴いていたけれど、ヒグラシの鳴き声を聞くことはできませんでした。
- 泉の森・篠山公園
  - ・8月になり、抜け殻が急増した。
  - ・調査回数・場所は去年と同じだが2倍以上だった。
- 上和田
  - ・前半はビワの葉の裏側(地上 1.5m前後)での発見が多かったが、9月に入ると風の強い日もあった為か、地上で見つけることが多かった。
- 谷戸頭・谷戸緑地
  - ・8/3 アブラゼミが今までは多くて50くらいでしたが、今年は100以上でした。7月下旬に歩きながら見つけたのがニイニイゼミ少してしたので、急激に増えた印象があります。
  - ・9/6 猛暑の為、他の観察をしながらの調査でしたのもあり、早めに切り上げとなりました。

## 2) 調査に参加した感想

- ・年々、暑さが厳しくなり、調査も思ったように出来ないときもありますが、仲間たちと見つけたり、その後の同定作業をしたりと、楽しみながら細く長く続けていきたいなと思いました。
- ・今年は、神奈川県が行っている「かながわ暑さ調べ」に参加でき、調査機材が借りられたので、それを使い「セミの抜け殻調査」を行いながら、暑さ指数を測定した。その測定結果から暑さ指数は、警戒(25~28)から厳重警戒(28~31)であった。このことから調査中も、水分補給など十分な熱中症対策が必要であると実感した。
- ・アブラゼミ・ミンミンゼミは高いところが多く、手が届きません。移動距離に驚かされました。
- ・クマゼミの抜け殻を見つけることができ、驚きました。  
クマゼミの抜け殻は、子どもがしゃがんでやっと見えるような低い位置の葉についていました。子供の目線があったから、気づくことができたと思います。
- ・今年はクマゼミの羽化を見ることができました。とてもきれいでした。
- ・息子はお友達と観察することができたのでとても喜んでいました。

- ・近くの公園のアブラゼミがほとんど羽化していないタイミング(7月21日頃)にクマゼミがたくさん羽化していました。クマゼミの幼虫が土に潜る力は他のセミより強いらしいので、雨があまり降らずに乾燥した土でも掘って出てこれたのかなと思いました。
- ・小学校でクマゼミの鳴き声は聞こえたけど、抜け殻を見つけることができなかったので残念でした。
- ・今年は朝6時頃、セミのヌケガラ調査に行った。散歩者に聞くと、セミの鳴き声がいつもより少ないと言っていた。(暑いためでしょうか) ネームプレートを付けていると話しやすいのか、話しかけてくる人が多かった。特に散歩中の老夫婦は、毎日の様に(8月~9月)来てヌケガラを拾ってくれた。
- ・昨年の調査場所の環境が変わってしまい、ぬけがらを発見することが少なかった。セミはどこから羽化したのだろうか?
- ・小さい頃から、よく抜け殻を見つけていたので、ずっと講習会に参加したいと思っていて、今年ようやく参加できたけど、今年はずっと鳴き声も少なく、抜け殻も全然見つけられなくて残念だった。たまたま道に落ちているアブラゼミを見かけたけど、いつもよりサイズが小さい気がした。あと、家のベランダや階段にアブラゼミやミンミンゼミが落ちている事が毎年何回もあったけど、今年はずっと見かけなかったから、やっぱり暑さが関係しているのではないかと思う。もし高温だと、アブラゼミやミンミンゼミが羽化出来ない時、地中にいる期間を長くすることができるのか、それとも地中で寿命が尽きてしまうのか知りたいと思った。
- ・感覚的にですが、今年の夏はいつもよりセミの鳴いている期間が短かった気がします。暑さのせいでしょうか。脱皮したセミのヌケガラも昨年より少ない気がしました。
- ・毎年、ミンミンゼミの抜け殻を見つけるのですが、今年は見つけられませんでした。残念でした。
- ・今年は周りの人からセミが少ないと聞かすが、ぬけがら調査でも立証された。特にアブラゼミが少ない。
- ・同じ場所に調査員が複数いる場合、お互い認識できていれば、調査方法を工夫する等できるが、わからない場合、最終的な調査の報告に影響が出ると考える。
- ・調査地で毎年たくさん抜け殻を見つけれられる環境だったので、園児と行っていたが、調査員との調整で今年度はできなかった。園児に身近な所にセミの抜け殻があることを実感してもらいたいため、次年度行う場合には、もう少し調査員との調整や場所を変える等検討したい。
- ・子供の頃から思っていたのですが、人の多く通る場所で踏み固められた土の所にセミの抜けた穴が多く見られるのは何故でしょう?木の根っこから樹液を吸って成長する幼虫は大きな木の近くが好きな場所なのではないでしょうか?  
ふかふかの森の土の中ではモグラなどのエサになってしまうのでしょうか?
- ・熱中症アラームや蚊に刺されたり、雑草が元気良すぎて奥まで行けなく、昨年同様数が少なく終わってしまった。
- ・少雨のためかナメクジが幹をはっていた。(3か所)

## 5 まとめ

セミのぬけがら調査は、地球温暖化の影響など環境の変化を捉えるとともに、市民の皆様にご参加いただき身近な環境への関心を高めていただくことを目標としています。

今年度は、35人(その他に1保育園の園児とスタッフ)の市民環境調査員の方にご参加いただき、3,867個のセミのぬけがらの発見が報告されましたが、これは平成14年度に調査を開始して以来、最も少ない報告数となりました。

報告数が少なくなった理由としては、調査員の人数が少なくなったこと以外に、毎日の猛暑により調査に行く日数が減少したことなどが考えられます。また、ぬけがらの数が少なく感じた、例年よりも鳴き声をあまり聞けなかったという感想を複数の方からいただき、以前よりもぬけがらを見つけづらくなっているようです。

今年もクマゼミのぬけがらがみつかっています。2か所において、昨年の17個を大きく上回る計31個の発見です。この調査でクマゼミのぬけがらが初めて発見されたのは10年ほど前ですが、以前は南の暖かい地域に生息していたクマゼミが温暖化により北上し、私たちの地域に定着していることを示していると考えられます。また、昨年度調査の参加者からは、他地域から移植した木にセミの卵がついており、それらが今、羽化していることで数が急増している可能性についても指摘されています。

一方で、里山の代表的なセミであるミンミンゼミを含む5種類のセミのぬけがらも発見されました。平成14年度の調査開始当初には9割近くがアブラゼミでしたが、その割合は年々少なくなっています。都心においても、ミンミンゼミやニイニゼミは近年増加傾向にあるとの報告もあります。都市に植えられた樹木が大きく育ってきたこと等がその理由として挙げられていますが、地域差もあり、その理由はまだまだ謎に包まれています。

最後になりますが、調査にご協力いただいた皆様には、心からお礼申し上げます。寄せられた感想から、皆様を楽しみながら環境に対する関心や学びを深めている様子が見え、うかがえます。今後も、この調査を通してより多くの方々に身近な環境への関心を持っていただきたいと願っています。また、さらに調査地を広げていくことも、この調査の信頼性を高めるために必要と考えていますので、お近くのご友人もお誘いのうえ、次年度以降もぜひご協力くださいますようお願いいたします。



令和7年度 大和市市民環境調査事業  
「セミのぬけがら調査」実施報告書  
令和8年1月

■編集 大和市 環境共生部 環境総務課

■発行 大和市  
大和市下鶴間一丁目1番1号  
TEL 046-263-1111(代表)