

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

令和元年度



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 年から実施しています。セミは、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。また、成虫になってから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、それぞれ適した環境の中で晩夏に産卵をします。そのため、セミのぬけがらの分布を調べることで、市内の環境の変化を知ることができます。平成 25 年には、南方で生息するクマゼミのぬけがらが発見され、大和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。

こうしたことから、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によって、環境の変化を捉えることができます。また、セミのぬけがらを調査に使うことの優れた点として、3つの特徴（①セミの生育環境を知ることができること ②見分け方を覚えれば、誰にでもできること ③生態系に影響を与えないこと）があげられます。

## 2 セミのぬけがら鑑定士講習会

- 日 時 : 令和元年7月20日(土) ①10時30分～12時00分  
②13時00分～14時30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 : ①26人(大人11人、子ども15人)  
②21人(大人11人、子ども10人)

今年度は、公益財団法人大和市スポーツ・よか・みどり財団、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。当講習会では、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、取り巻く環境を学びました。その後、6種類のセミのぬけがらの見分け方の試験を行い、参加者全員が認定証を受け取りました。さらに、しらかしのいえ周辺でフィールドワークを行い、木についていたニイニイゼミのぬけがらを観察しました。

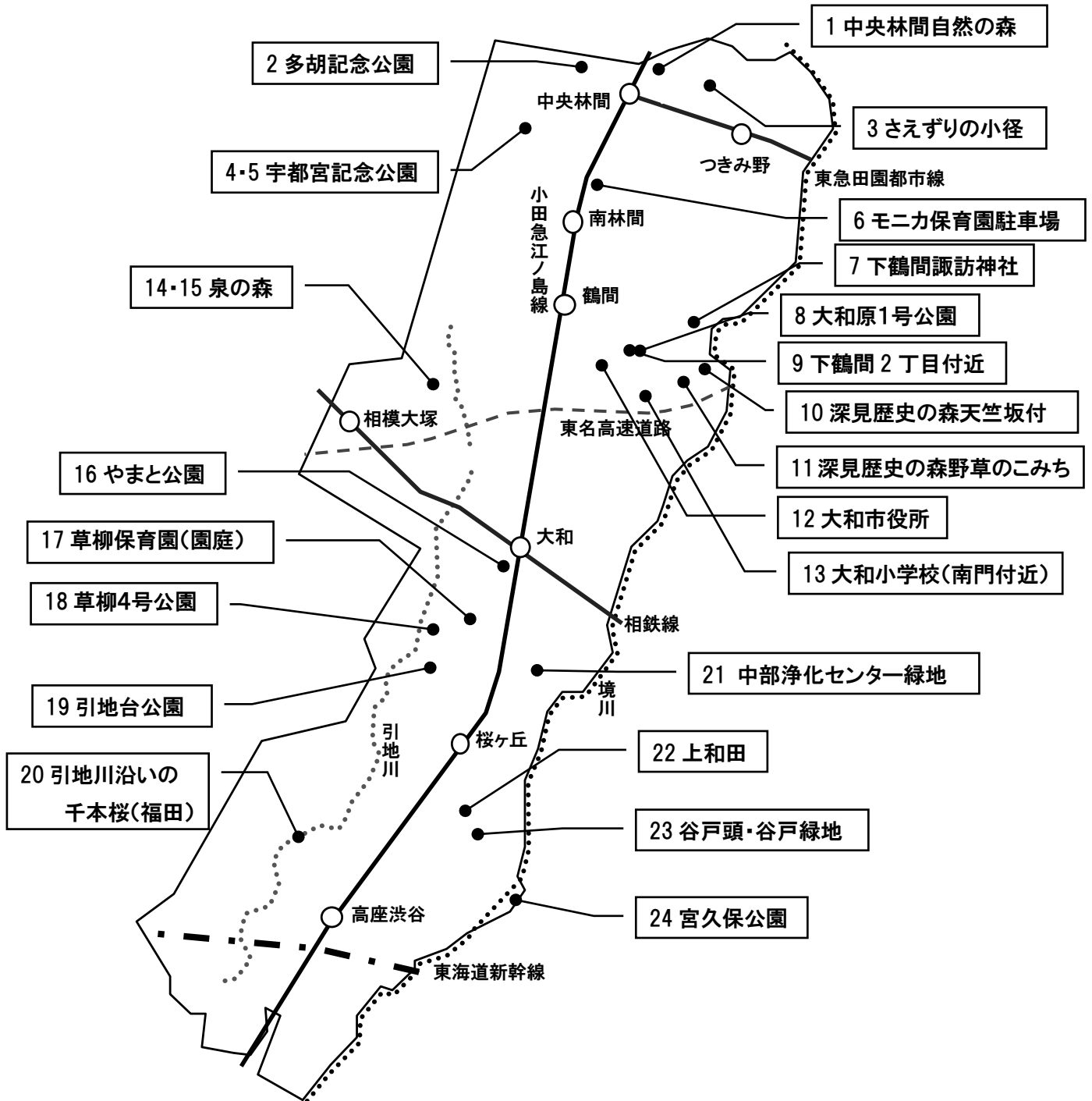
### セミのぬけがら鑑定士講習会の開催の様子



正しく見分けることができました！ 外で観察しました。

### 3 調査結果

#### 1) 調査地点(令和元年度)



## 2) 令和元年度セミのぬけがら調査記録詳細

	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	中央林間自然の森		651	32	58	180			921
2	多胡記念公園	25	43	32	250	1,198			1,548
3	さえずりの小径	1		4	20	106		1	132
4	宇都宮記念公園	21	4	24	43	491		6	589
5	宇都宮記念公園（なかよし広場）	35		21	81	100			237
6	モニカ保育園駐車場				15	79			94
7	下鶴間諏訪神社			1	26	116			143
8	大和原1号公園				1	38			39
9	下鶴間2丁目付近	4				22	1		27
10	深見歴史の森天竺坂付近	6	4	43	46	207			306
11	深見歴史の野草のこみち	2	20		12	31			65
12	大和市役所	1			3	55			59
13	大和小学校（南門付近）			1	2	18			21
14	泉の森	8	40	17	21	88			174
15	泉の森（篠山公園）	20	97	12	110	344		2	585
16	やまと公園	1				168			169
17	草柳保育園（園庭）					53			53
18	草柳4号公園				12	113			125
19	中部浄化センター側の緑地	3	1	14	49	54		23	144
20	引地台公園	1			29	52			82
21	引地川沿いの千本桜（福田）		6		7	261			274
22	上和田					36			36
23	谷戸頭・谷戸緑地	4	134	22	70	190			420
24	宮久保公園	57			20	140			217
	合計	189	1,000	223	875	4,140	1	32	6,460
	%	2.93	15.48	3.45	13.54	64.09	0.02	0.50	100.00

### 3) 令和元年度セミのぬけがら調査報告者

	調査地点	調査員（敬称略、順不同）
1	中央林間自然の森	田中真、大沼尚、渡辺貴子、出清子、鈴木毅、石塚いつ子、長浜美智子、竹原スミ子、西村清、雨宮功、阿部雅諭、久光周（もこもこ保育園園児）、藤井重行、小野陽子、山崎佐由紀、松本紗季、松本昌子、米山衣江、渡部隆男、宮澤陽子、児玉芳郎、小杉皓男、加藤久子、加藤和弥、古泉弘一
2	多胡記念公園	佐藤正典
3	さえずりの小径	阿部雅諭
4	宇都宮記念公園	石井進、小林力、秋葉勝好、出口隆、倉川典夫、斉藤夏葉
5	宇都宮記念公園（なかよし広場）	中西義雄、石橋秀夫、石橋弘翔
6	モ二力保育園駐車場	千光士湊、千光士直美
7	下鶴間諏訪神社	小柳雅之、小柳遥雅
8	大和原1号公園	千光士湊、千光士直美
9	下鶴間2丁目付近	千光士湊、千光士直美
10	深見歴史の森天竺坂付近	藤本武司
11	深見歴史の森野草のこみち	秋葉勝好、小林力、大久保弘子、歳清勝晴、本田実、遠藤由美子、中島博、倉本弘美、小椋夏美、稲葉保男、新井弘子、中村美津子、伏間和美、野林朝香
12	大和市役所	千光士湊、千光士直美
13	大和小学校（南門付近）	千光士湊、千光士直美
14	泉の森	千光士湊、千光士直美、市職員
15	泉の森（篠山公園）	大浜あきら、久光周（さくらの森保育園園児）
16	やまと公園	千光士湊、千光士直美
17	草柳保育園（園庭）	草柳保育園園児
18	草柳4号公園	小玉和花、草柳保育園園児
19	中部浄化センター側の緑地	鳥羽祥斗、鳥羽美穂
20	引地台公園	小玉和花
21	引地川沿いの千本桜（福田）	今井篤
22	上和田	大津澄
23	谷戸頭・谷戸緑地	秋葉勝好、出口隆、倉川典夫、小林力、斉藤夏葉、塩谷名帆子、稲葉保男、小林直央、小林佳寛
24	宮久保公園	倉川典夫

#### 4) セミのぬけがら調査 18年間の記録推移

	ぬ け が ら 数 (個)								
		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	合 計
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	0.50	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	0.89	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	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	69.00	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	0.01	0.82	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	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	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	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	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	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	10.2	74.31	0	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	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	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	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	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	2.89	100

## 5) セミの発見状況(令和元年度)

### アブラゼミ

**4,140 個**

(64.09%)



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、特に人工的な環境では、他の種類のセミより群を抜いて多く発見されました。

(昨年度：63.65%)

### ミンミンゼミ

**875 個**

(13.54%)



ミンミンゼミは、里山の代表的なセミで、自然度の指標ともいわれています。ぬけがらは、中央林間自然の森、多胡記念公園、泉の森など、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。

(昨年度：13.20%)

### ヒグラシ

**1,000 個** (15.48%)



ヒグラシのぬけがらはツクツクボウシと共に、ある程度大きい規模の森で見つかっています。発見場所に偏りがあり、一面うっそうと茂る暗い林を好むといわれています。

(昨年度：17.62%)

### ツクツクボウシ

**223 個** (3.45%)



ツクツクボウシのぬけがらも、比較的規模の大きい森で見つかっています。ヒグラシと比べ明るい林を好むといわれています。

(昨年度：3.60%)

### ニイニイゼミ

**189 個** (2.93%)



ニイニイゼミは、ヒートアイランド現象が顕著な都心において数が少なくなっているといわれています。ぬけがらが小型で泥をかぶっているのを見つけにくいこともあり、発見数は少なくなっています。

(昨年度：1.25%)

※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

**1 個** (0.02%)



南方系のセミで、本来は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、近年温暖化の影響か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。

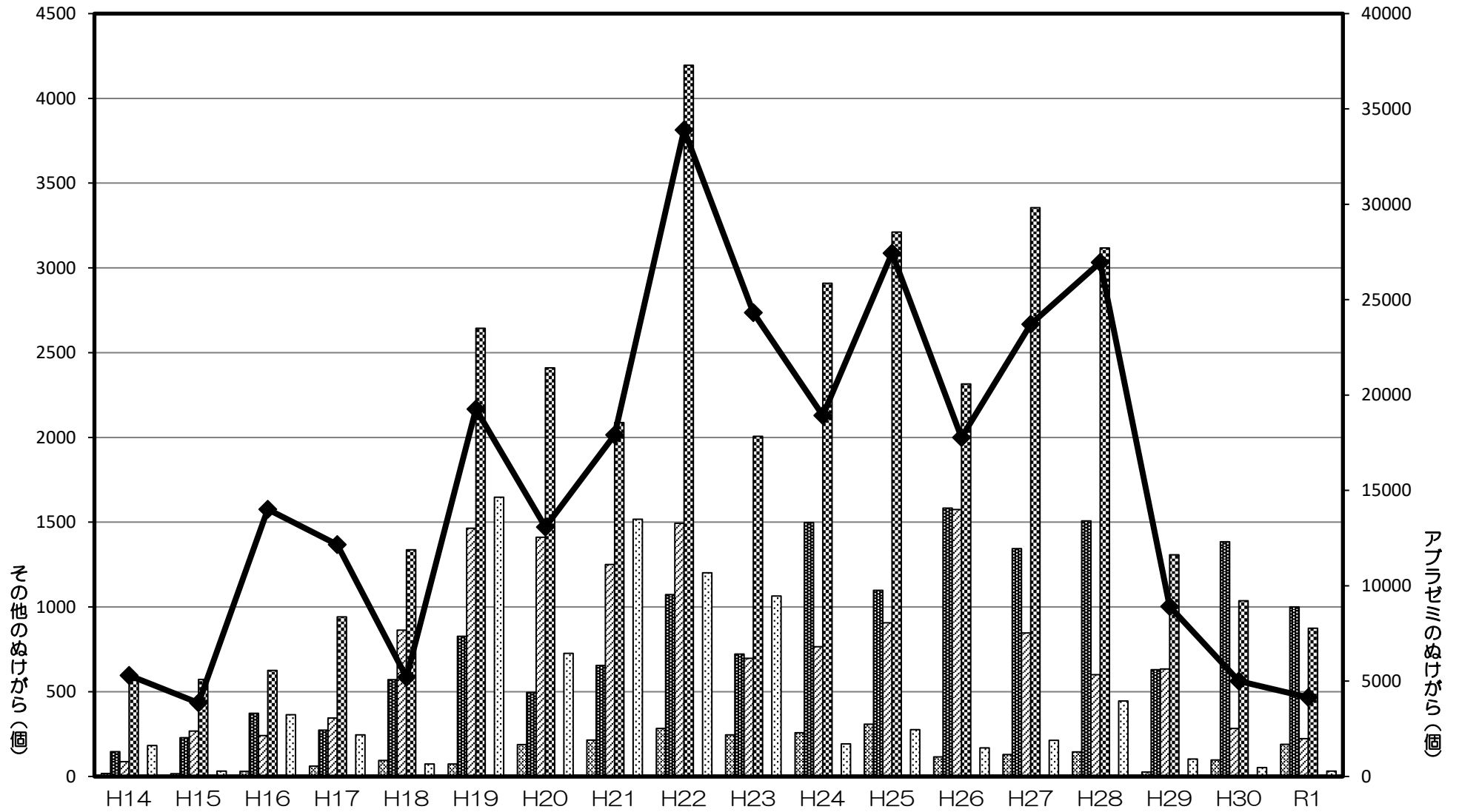
(昨年度：0.01%)

\*なお、種類識別不明が32個ありました。



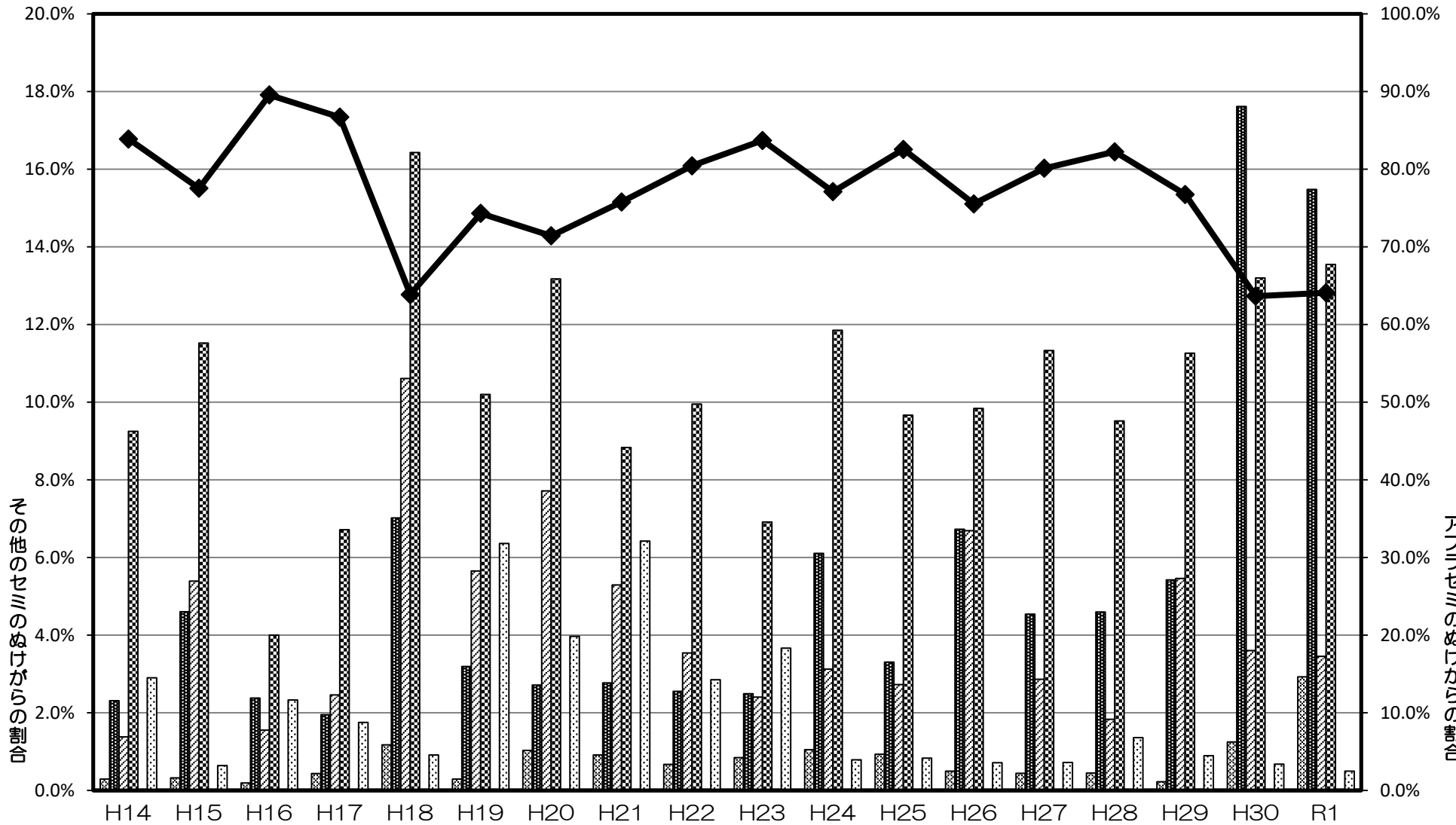
# 発見されたセミのぬけがら数の推移

ニイニイゼミ
  ヒグラシ
  ツクツクボウシ
  ミンミンゼミ
  クマゼミ
  不明
  アブラゼミ



# 発見されたセミのぬけがらの割合の推移

ニイニイゼミ
  ヒグラシ
  ツクツクボウシ
  ミンミンゼミ
  クマゼミ
  不明
  アブラゼミ



## 4 調査員の感想（※原則、原文のまま）

### 1) 調査に参加して気がついたこと

#### ○中央林間自然の森

- ・昨年に比べ減っている感じがする。
- ・セミの鳴声も7/E ぐらいまで聞けなかった。長雨の影響もあるのか。
- ・本年（2019年）度は、去年に比して、又ケガラの収集総数は、すくなめに終始した。
- ・強く大型の台風の影響で又ケガラが大量の雨水で流され、流土に埋まってしまった影響での収集の困難さがあった。
- ・もちろん絶対数の少なさも今年度はあるように思った。
- ・子どもは、地面への距離が近く、大人が気付かないところでも見つけることができていた。
- ・虫に興味がある子どもたちだったので、長時間探ることが出来ていた。木の上を見上げたり、地面を見て探したりとよく見ているのが分かり、大人より見つける数が多かった。
- ・特徴を捉えて発言していた。（大きいね！小さいね！等）
- ・子どもはぬけがらの落ちていそうな場所をすぐにわかって、そのあたりを注意深く探していた。
- ・3歳児も見本と照らし合わせて大きさの違いを感じていた。
- ・色々なぬけがらに出会う中で、鳴き声の違いに気づき、また捕まえた時にも、何のせみか声に出して話している姿が見られた。
- ・今年は、昨年に比べ7月中は、全体的に気温が低かった。そのため、ぬけがらが少なかったが、7月24日から連日猛暑が続き晴天も多かったがその割にはぬけがらが昨年より少なかった。暑さが原因かもと考えるが、……
- ・道路にアブラゼミの死がいが多く見られた。

#### ○多胡記念公園

- ・7月19日（金）セミの鳴き声が聞こえたので調査を行った。コナラの木にニイニイゼミのぬけがらが2つだけ見付かった。例年通りアブラゼミが多いが、今年は特にニイニイゼミの又ケガラが多かった。（25コ）発見するたびに感激した。早朝に行くと鳥が羽化途中のセミを食べていた。

#### ○さえずりの小径

- ・本年は、ぬけがらが特別少なかった。
- ・種類の傾向は、昨年とあまり変わらなかった。

#### ○宇都宮記念公園

- ・8月の調査ではニイニイゼミの抜け殻が21個見付き、この緑地では過去最多を記録した。
- ・9月の調査では台風のとだつたため、地面に落ちている抜け殻が多かった。

○宇都宮記念公園（なかよし広場）

- ・生命力 生きる力の強さ
- ・梅雨明けに活発に脱皮の数が多く見られる。

○モニカ保育園駐車場

- ・調査した日数にもよるかと思いますが、昨年よりも個数が少なく感じました。一つの葉（イチョウの葉）に複数のぬけがらががついているケースが昨年よりも少なかったです。
- ・8/15に一度だけ、クマゼミの鳴き声をききました。（セシリア小学校近くの松林あたり踏み切りの周辺で）

○下鶴間諏訪神社

- ・同じ場所でもぬけがらが多い木と少ない木がありました。
- ・とても高い場所にもぬけがらがあることにびっくりしました。

○大和原1号公園

- ・2才児でも手の届くような高さの植え込みに、（大人だと腰くらいの高さでしょうか）アブラゼミのぬけがらがたくさんありました。子供が大興奮で探していました。

○下鶴間2丁目付近

- ・くまぜみをみつけたこと
- ・2019.8.6 クマゼミの生体をシマネトリコの木で見つけて捕獲しました。
- ・2019.8.7 クマゼミのぬけがらをニシキモクレンの木で見つけました。近くに生体がいましたが捕獲しようとして逃げられました。（このぬけがらはしらかしのいえの職員の方に確認していただき、そのまま渡しました）
- ・2019.8.12 クマゼミ♀の生体を捕獲しました（7階通路にいたのをつかまえました）
- ・2019.8.8～9.6 頃までマンション周辺（エントランス、中庭）でクマゼミが鳴いていました。（2匹同時に鳴くこともありました。）鳴いている個体と捕獲した個体より、少なくとも4匹の存在が確認できました。

○深見歴史の森天竺坂付近

- ・7月の始めからニイニゼミの鳴き声が聞こえ始め、7月中旬からはアブラゼミやミンミンゼミが聞こえ始めたが、確認できた抜け殻は例年と変わらず7月下旬であった。8月中旬にピークとなり、9月に入り減ったものの、ツクツクボウシの鳴き声は9月の末でも確認できた。

○深見歴史の森野草のこみち

- ・昨年同様に広い森の一部（野草のこみち）に限定しての調査で植物・野鳥観察と平行してゼミのぬけがら調査を行ったが余り多くを発見することができなかった。

○大和市役所

- ・子供と一緒に市役所に行った帰り道、駐車場の植え込みでたくさんのぬけがらを見つけました。ほとんどがアブラゼミでした。日かげの地面から低いところにニイニゼミのぬけがら1コを見つけました。身近な場所にたくさんのぬけがらがあって、おどろきました。

○大和小学校（南門付近）

- ・つくつくぼうしがあった！

#### ○泉の森

- ・セミの種類によって生息する場所に違いがあり同じ泉の森の中でも場所によってぬけがらの種類も異なっていた。

#### ○泉の森（篠山公園）

- ・全体数は例年並みだが、前半はアブラゼミが極端に少なく、ヒグラシが多かった。（アブラゼミ、ミンミンゼミ減少、ヒグラシが急増）
- ・9月9日の台風15号の強風で、スギ・ヒノキの倒木が多く、ぬけがらは急減した。
- ・調査した場所にはニイニイゼミが多くいることが分かった。
- ・葉っぱの裏や木の幹に沢山ぬけがらがあつたので、そこでふ化していることが分かった。
- ・7月の気温が高くなつたためか、ぬけがら、成虫の鳴き声が少なかった。
- ・例年通りニイニイゼミのぬけがらは、8月上旬で確認が終つた。
- ・9月の台風でどう変化したかは不明。前後で調査が出来なかつた。

#### ○やまと公園

- ・やまと公園全体をぐるっと歩き、ぬけがらを集めました。1つの木に大量についていて、手が届かないほど高い位置で羽化している個体もありました。道ばたには葉と一緒に、落ちたぬけがらもたくさんあり、驚きました。公園ではミンミンゼミも鳴いていましたが、そのぬけがらを見つけることはできませんでした。

#### ○草柳保育園園庭

- ・猛暑で園庭に出ることが少ない中での調査となつた。猛暑でも、例年並みの抜け殻の量が発見できた。
- ・毎年、色々な種類のセミの鳴き声が聞こえるが、今年もアブラゼミの抜け殻しか見つからなかつた。

#### ○草柳4号公園

- ・ちょっと今年はぬけがらのしゅるいが少なかった。
- ・猛暑や台風で調査に行かれる日が限られてしまつた。地球の温暖化の影響なのだと感じた。昨年、大幅に植木の剪ていがされたこともあり、抜け殻が少ないように感じた。

#### ○引地台公園

- ・ちょっと今年はぬけがらのしゅるいが少なかった。

#### ○中部浄化センター側の緑地

- ・ツクツクボウシの鳴き声はたくさんするのに、ぬけがらは少なかった。
- ・土の上に落ちてゐるぬけがらはたくさんあるが、判別不明なものが多いため、ほとんど木の枝や幹、葉の裏などから取つた。

#### ○引地川沿いの千本桜辺り

- ・身近な所で、こんな多くのセミが成虫になつているのだとわかり感動した。
- ・近くの木でも、ぬけがらの多い木、全くない木、この差は何だろうと不思議に思つた。

#### ○上和田（大きな緑地の周辺）

- ・7月は梅雨の影響で調査もままならなかつた。
- ・台風15号後は、飛ばされた折れた枝や葉が重なつた状態で中々見つけられなかつた。

○谷戸頭・谷戸緑地

- ・ドロを被ったニイニイゼミは今年も発見することが出来ほっとしている。この緑地の調査では暗い森にヒグラシが多く、明るい森ではぬけがらが少ない。背高の低い草や幼木にはアブラゼミが多い。

○宮久保公園

- ・ニイニイゼミはケヤキに多い。
- ・ニイニイゼミがケヤキの根元のツユクサ高さ5cm のところで羽化していた。

## 2) 調査に参加した感想

- 今年は、ぬけがらのしゅるいが少なく、地球温だん化がすすんでいるなと思った。
- 調査中にセミの幼虫を見つけて、家に持ち帰り、羽化する瞬間を見ることが出来ました。夏の一番の思い出になりました。ニイニイとヒグラシのぬけがらを見つけられなかったのが残念でした。
- くま蟬の声が昨年と同じくらい聞かれた。声だけ聞いていると昨年と同量と思われたが、ぬけ殻は少なかった。
- 来年は、公園管理の方と合同で、セミの抜け殻鑑定調査会を一般向けに開催したい。実施に向けて谷戸ジストのメンバーに協力を依頼した。今後、計画と準備を進めていきたい。
- 例年と比べ、変化の多い年でした。
- 毎年減って（ぬけがら）いるのが気になります。
- 身近な園庭ということで、幼児クラスだけでなく小さいクラスも花だん（ヒマワリの葉のウラなど）で見つけることができた。はじめは抜け殻に触ることもできなかった子がだんだん触れるようになり自信となっていた。
- 宝探しのように目を輝かせて抜け殻を探ることができた。抜け殻や虫との触れあいに、自然からたくさんの刺激をもらえていると感じた。ここ何年か発見していたクマゼミの抜け殻を見つけることができず、子どもたちは残念そうだった。
- 蟬は1週間から10日しか生きないと言われているが、雄はカーバイ鳴いている。雌は短い間に樹皮に産卵。（孵化した幼虫は地中に入り数年かかって成虫になる。）私も生あるかぎり、目標を持って一生懸命生きて行こうと思う。また、何人かの方が「何しているのですか。」と話しかけてきた。とても嬉しかった。だが、子供たちが公園に来ないのが寂しかった。
- ヒグラシが鳴いていることはわかったがぬけがらは見つけれませんでした。
- 今年は7月から毎週末ごとに調査を行うことが出来たが、8月の中旬から度々台風があり、少なくなるのではないかと危惧していたが、一昨年並みまでいかないがそこそこ確認でき良かった。

- セミの抜け殻は夏の最盛期の頃はあちらこちらで見かけるが、観察した調査地では、倒木などでセミの生息地が失われ、市内から緑地が減っているなど実感している。そのような中で本調査は市内の環境変化を知る良い指標となると思っています。ぜひ続けてください。
- 中央林間駅の周辺には、小規模の保育園がこの2、3年10園以上増えた。これらの保育園は園庭を所有していない園が多い。こうした園の園児、保育士が積極的に参加してくれる道筋をつけたいと今年のぬけがら調査をする中で感じました。
- 子供の頃には気付いていた事、見えていたものを、この年になって久しぶりに見る事が出来、楽しく思いました。ありがとうございました。
- セミの抜けがらの分布は昨年と同じ傾向である。人間の背高（丈）位に多く、たまに高い所にも発見出来る。
- 次回は別の場所（環境）での調査も実施してみたい。
- セミのぬけがらをちょうさしてよかったです。
- 去年はクマゼミの鳴き声はしたものの、ぬけがらを見つけることができませんでした。今年は見つけることができました。また、オスとメスの個体を捕獲することができ、子供が喜んで観察していました。捕獲した個体と鳴いていた個体の数を考えると周辺には少なくとも4匹のクマゼミがいました。クマゼミのいた木は2015年7月頃に植樹されたものです。植樹された木の周辺にぬけがらがあり、多数のクマゼミがいたことを考えると、幼虫が木とともに移動してきた可能性があります。
- ニイニイゼミのぬけがらも今年初めて見つけました。セミのぬけがらを探すことで、生き物や環境に興味を持つことができ、なにより子どもと一緒にぬけがらを探すのが楽しかったです。
- 昨年よりも採取場所を増やしたが、1回のみしか採取しなかった場所が多く、定点的に採取することがむずかしかった。次回、機会があれば時間的な経過を観察したいと思う。
- クマゼミのぬけがらを見つけて、うれしかったです。（複雑な気持ちですが、...）
- つくつくぼうしをみれてよかった。（つくつくぼうしのぬけがらを見つけたことがなかったのでうれしかったようです。）
- 場所によっていろいろなぬけがらを見つけて、面白かった。
- つるまの森ならではの遊びに参加できてよかった。
- 3歳児は、まだ初めは触るのも嫌がる、怖がる子もいたが、次第に発見を喜び、楽しむように変わっていった。
- まだ街中でせみの声が聞こえない7月から森でぬけがらを見つけて、せみの季節を知ることができていた。
- ぬけがら調査をした時に、せみの鳴き声がたくさん聞こえ、「アブラゼミがいるぞ！」等言いながら探す子が多かった。とったぬけがらをじっくり観察して、何の種類か調べたり、ツクツクボウシ等あまりいない種類のせみのぬけがらを見つけるために、夢中で探す子もいて、とても楽しく参加できた。
- いつかクマゼミのぬけがらを見つけない。
- 夏の初めと終わりではセミの種類も変わってくるので、調査の時期をずらして、すべての種類のセミのぬけがらを見つけない。

## 5 まとめ

セミのぬけがら調査の目的は、地球温暖化の影響など環境の変化を捉えることです。そのうえ、市民の方に参加していただくことで、多くの方に環境への関心を高めてもらうこともできます。

今年度は、50人（その他に3保育園児）の市民環境調査員の方から報告があり、発見したセミのぬけがらの総数は、6,460個となりました。総数は、例年と比べて少ない結果となりました。これは長雨の影響によるセミの活動時期の遅れ、台風の影響によりぬけがらが収集困難になったこと及び調査員数の減少といった要因が考えられます。数は少ないですが、6種類のセミのぬけがらが発見されたこと、里山の代表的なセミであるミンミンゼミのぬけがらが発見されたことなどから、市内において大きな環境の変化はないと考えられます。

また、今年もクマゼミのぬけがらが発見されました。ぬけがら調査の対象ではありませんが生きたクマゼミを捕まえたという報告もいただきました。大和市においても、鳴き声が聞こえていることから、来年以降の調査においてクマゼミのぬけがらが発見される可能性があります。

今後も引き続き、地球環境の変化を捉えるため、セミのぬけがら調査を継続していく必要があります。





## 令和元年度 大和市民環境調査事業「セミのぬけがら調査」実施報告書

- 編集 大和市 環境農政部環境総務課
- 発行 大和市  
大和市下鶴間一丁目1番1号  
TEL 046-263-1111（代表）



古紙配合率100%  
白色度70%再生紙を使用しています