



# セミのぬけがら調査

## 報告書

2013 今年の夏はセミ博士！

川崎市公園緑地協会

## 1. はじめに

セミは種類によって生息に適している気温や湿度が異なり、ぬけがらの分布を調べることで環境の変化を知る手がかりとなるといわれています。今年度「こども黄緑クラブ」の参加者を中心に、チャレンジボランティアの親子や緑の活動団体のボランティア、小学校の総合学習やこども文化センター等の協力を得て、7月10日から9月20日まで10回にわたり、等々力緑地ふるさとの森で調査を実施しました。

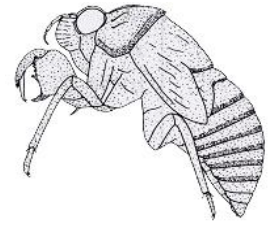
セミのぬけがら調査を通じ、文字通り、楽しみながら自然に触れ、川崎の緑を守るこどもたちを育てることが出来たでしょうか。

## も く じ

1. はじめに ..... P1
2. セミのぬけがら調査について ..... P2
3. セミのぬけがらの見分け方 ..... P3
4. 調査結果 ..... P4
5. 種類別発生時期 ..... P5
6. 経年推移 ..... P6
7. 調査アルバム ..... P7・8
8. まとめ ..... P9

## 2. セミのぬけがら調査について

セミのぬけがらを調査し、市内の環境変化を探ってみましょう。種類や数、経年データにより温度変化や土地利用変化が把握できます。今年度は等々力緑地で詳細な調査を実施するとともに、市内全域の情報を発表する場を準備します。



### ● セミのぬけがら調査の特徴、優れた点

#### ① 統計調査としての有用性！

セミの声が聞こえただけでは、その土地からセミが発生した証拠にはなりません。なぜならセミは「飛ぶ」からです。ぬけがらが見つかったということは、少なくとも数年間その土地が、セミの幼虫が生きていける環境を維持してきたという証拠になります。

#### ② 見分け方を覚えれば、誰にでも出来る！

市内で発見されるであろうセミは5種類程度。見分け方も覚えやすく、これなら種類を同定（見分けること）することも容易です。

#### ③ 生き物に迷惑をかけない！

生物調査と呼ばれるものの中には、調査のために生き物を殺さなくてはならないものもあります。その点、ぬけがらを使った調査なので生態系に影響を与えず、誰でも抵抗がなく取り組みます。

### ● 調査の進め方

#### ① まず、見分け方を覚えます。

#### ② 次に、調べる場所を決めます。自宅近くのいくつかの場所を回ってみましょう。

\*危険なところや立ち入りが制限されているところでの調査は止めましょう。

\*事故やケガをしないよう、また、ハチなどの危険な生物にも注意しましょう。

#### ③ 同じ地点で何回か調査し、できるだけ多くのぬけがらを集めます。

\*他の場所からのセミのぬけがらが混じると正確なデータにならないので注意してください。

#### ④ 調査結果を記入し、川崎市公園緑地協会へ送ってください。

### ● セミのぬけがら探しのコツ

- ・ セミの鳴き声を頼りにします。（鳴きだす時期、鳴いている場所）
- ・ 幼虫が出てきた地面の穴を目安にします。
- ・ 木の幹、枝先、葉の裏や地面近くの草などで見つかります。高さはおとなの背丈より下が多いですが種類によっては、手の届かない高いところにもついている場合もあるので、見上げて見ましょう。

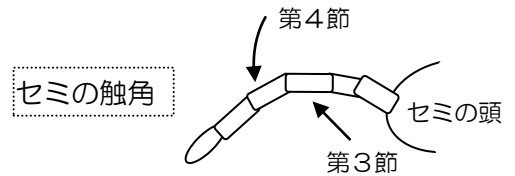
セミの鳴き声も参考にしよう！

種 名	鳴 き 声	市内での主な発生期
ニイニイゼミ	チー（ジー）と長くつづける	7月上旬～8月上旬
クマゼミ	シャシャシャ……（あるいはセンセンセン……）	7月～9月
アブラゼミ	ジージリジリジリ……（1回数秒）	7月下旬～10月上旬
ヒグラシ	ケケ……	7月下旬～8月
ミンミンゼミ	ミンミンミンミンミ——（最初と最後をのばす）	8月～9月
ツクツクボウシ	ツクツクホーシ、ツクツクホーシ…ウィホーン…ジュー	8月～10月上旬

参考）橋本治二著 セミの生態と観察 ニュー・サイエンス社刊

### 3. セミのぬけがらの見分け方

\*市内で見つかるセミのぬけがらは、主に次の種類です。



#### ニイニイゼミ



データ

- 体長 2.4cm 以下
- 全身泥をかぶっている。
- 丸っこくて小さい。
- 柔らかい地面が好きらしい

#### ヒグラシ



データ

- 体長 2.6cm 以下
- 触角の第 4 節は第 3 節の 1.5 倍。
- 黄褐色で光沢がある。
- アブラゼミやミンミンゼミより体が小さい。

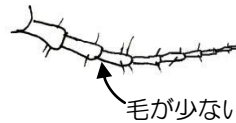
#### ツクツクボウシ



データ

- 体長 2.6cm 以下
- 触角の第 4 節は第 3 節より短い。
- 細長く淡褐色で光沢がない。

#### ミンミンゼミ



ミンミンゼミの触角

毛が少ない

データ

- 体長 2.6cm~3.2cm
- 触角は細くて毛が少なく、第 3 節は第 2 節と同じ長さ。



#### アブラゼミ



アブラゼミの触角

長い

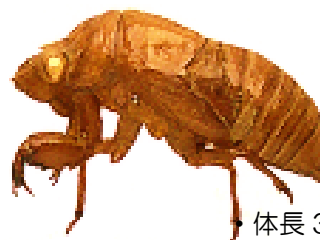
データ

- 体長 2.6cm~3.2cm
- 触角は毛深く第 3 節の長さは第 2 節の 1.5 倍。



WANTED!!

#### クマゼミ



データ

- 体長 3.3cm 以上
- 体の幅が広く大きい。
- おなかが出っ張っている。

参考) 環境省自然環境局生物多様性センター「身近な生き物調査 2001」調査のてびき

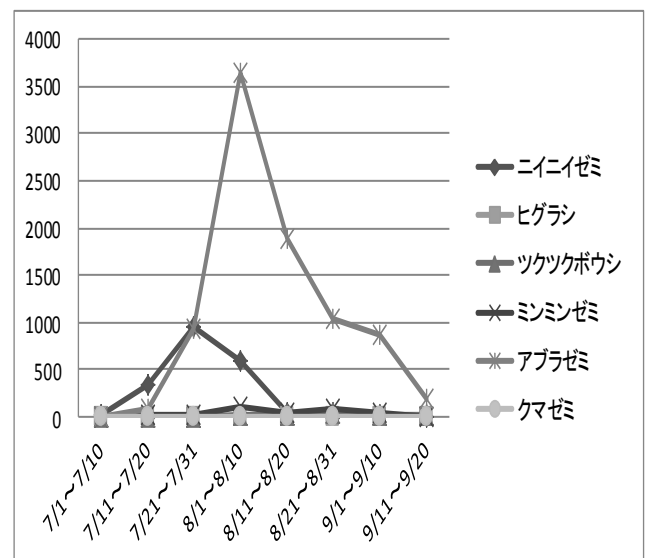
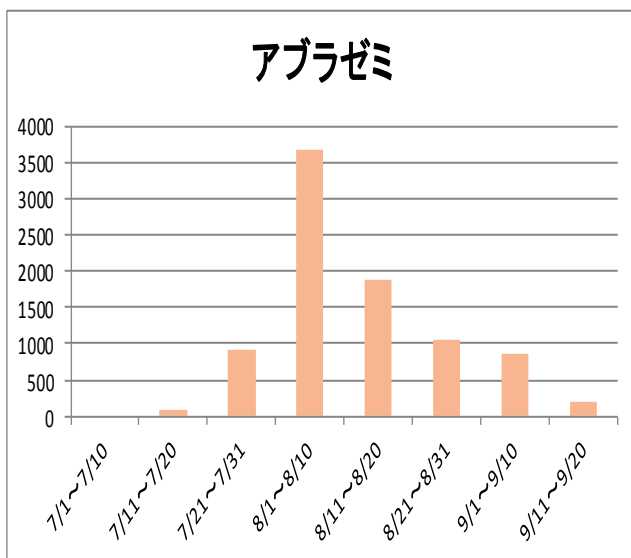
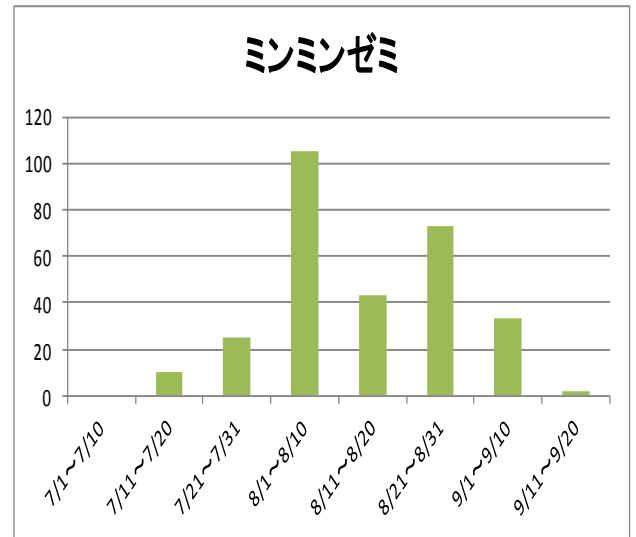
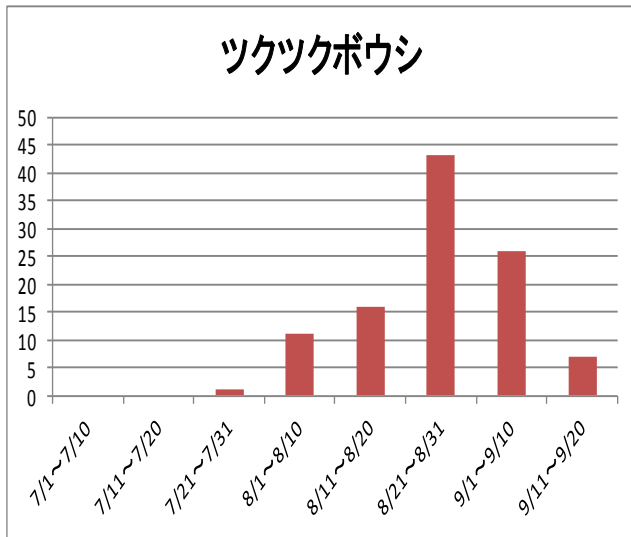
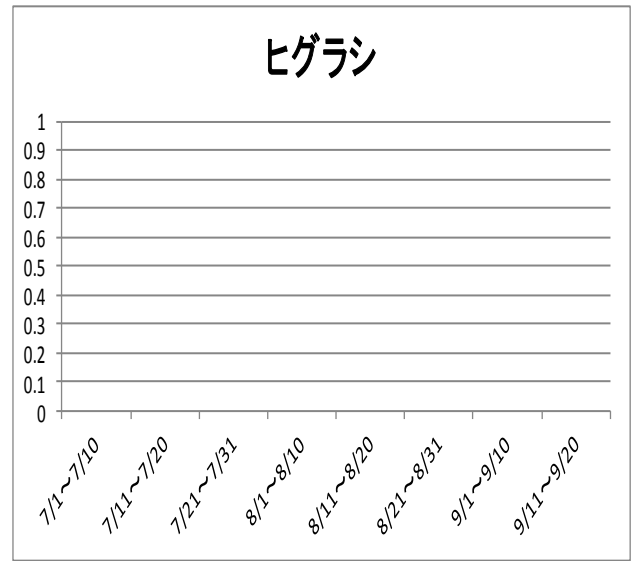
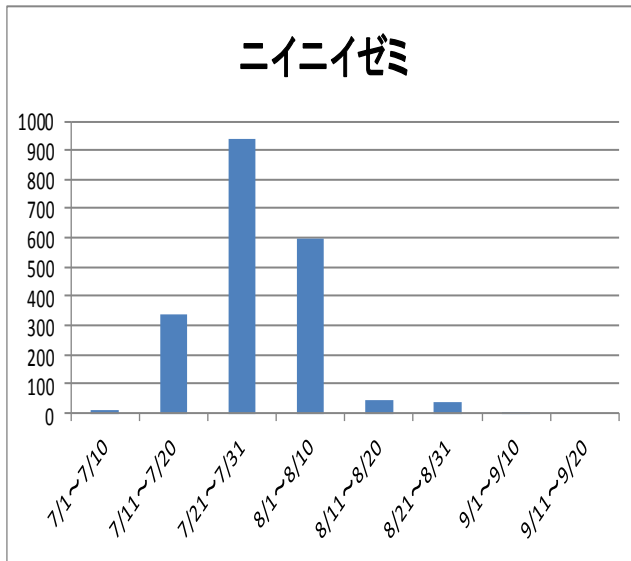
## 4. 調査結果

# 「2013 セミのめけがら調査」記入表

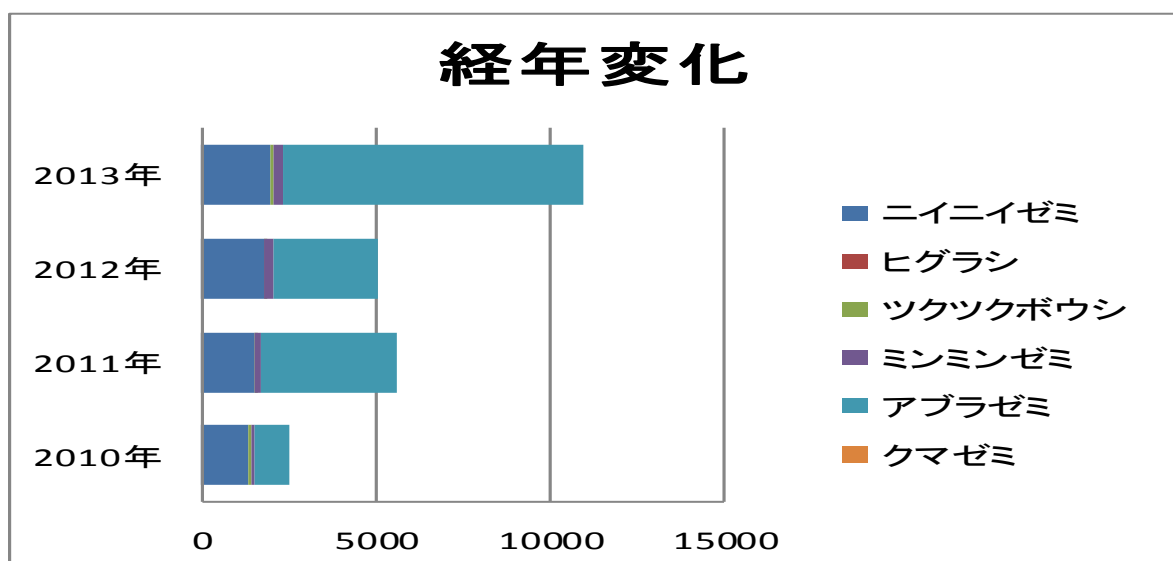
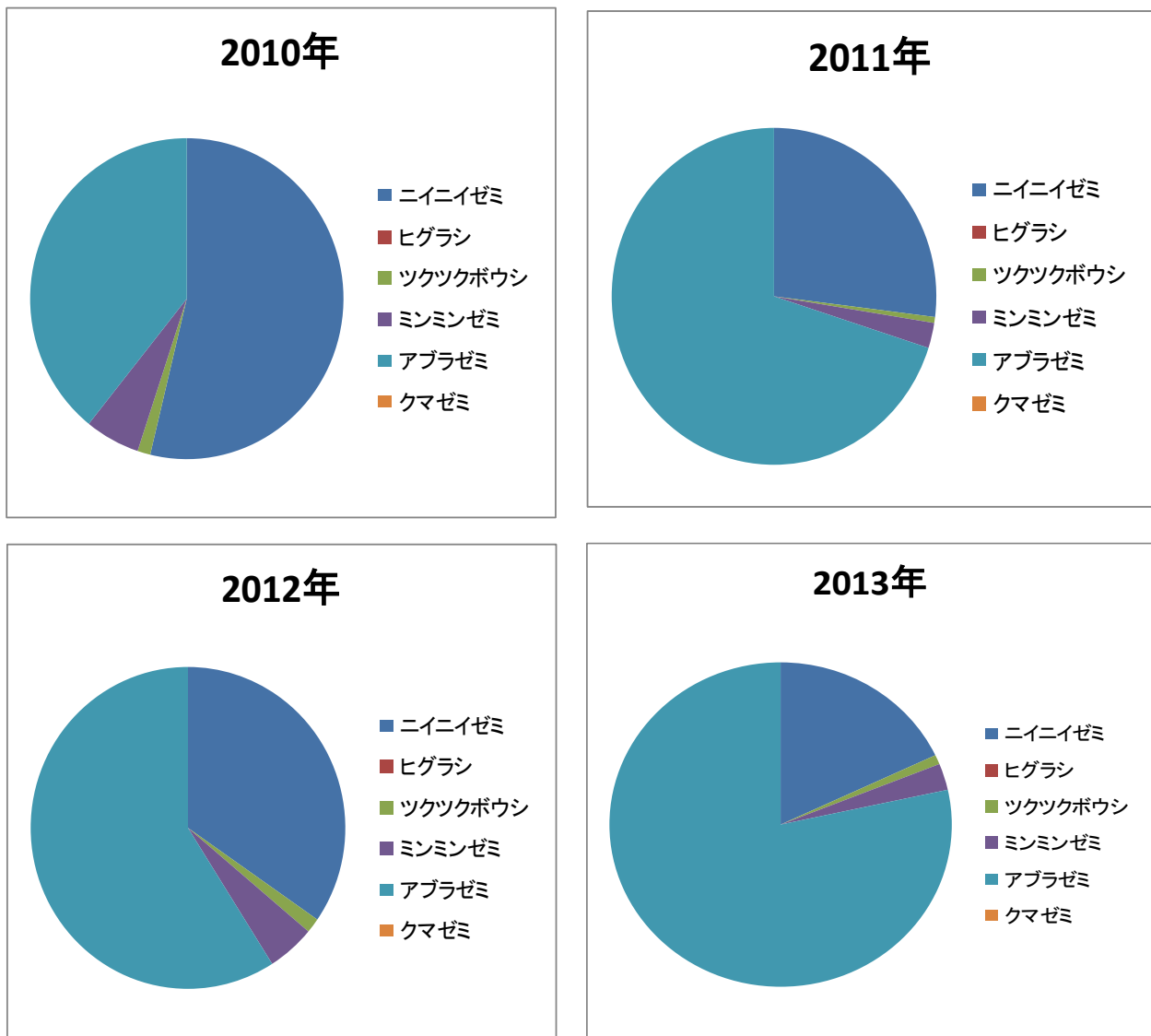


調査した人の名前 公園緑地協会集計（野牛）		住所 川崎市中原区等々力 3-12			電話番号 044-711-6631		
調査した場所の名前（00公園・00緑地・00神社・00中学校・自宅等） 等々力緑地 ふるさとの森				所在地（住所） 川崎市中原区等々力 1			
備考（一緒に調べた人・調べた場所の見取り図・写真・気の付いたこと・感想等） 一緒に調べた人（こども黄緑クラブ・チャレボラ参加者・活動団体ボランティア・こども文化センター・近隣小学校 他）							
調査日	ニイニイゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	ミンミンゼミ	アブラゼミ	その他（クマゼミ）	計
7月10日 (10人 1h)	11個	0個	0個	0個	0個	0個	11個
7月20日 (34人 1h)	339個	0個	0個	10個	79個	0個	428個
7月30日 (20人 1.5h)	940個	0個	1個	25個	918個	0個	1884個
8月6日 (60人 0.3h)	207個	0個	5個	52個	744個	0個	1008個
8月10日 (30人 1h)	391個	0個	6個	53個	2912個	0個	3362個
8月20日 (39人 1h)	46個	0個	16個	43個	1888個	0個	1993個
8月23日 (26人 1h)	24個	0個	31個	52個	736個	0個	843個
8月29日 (13人 1h)	13個	0個	12個	21個	305個	0個	351個
9月9日 (130人 1h)	7個	0個	26個	33個	865個	0個	931個
9月20日 (20人 1h)	0個	0個	7個	2個	188個	0個	197個
合計	1978個	0個	104個	291個	8635個	0個	11008個

## 5. 種類別発生時期



## 6. 経年推移(参考)



# 7. 調査あるばむ







## 8. まとめ

7月に入りセミの鳴き声が聞こえ始めた。早速公園に出かけると抜け穴もちらほら、しかし、第1回目(7/10)の調査はスタッフが10人で1時間じっくり探しても、ニイニイゼミが11個しか見つからなかった。黄緑クラブのこども達が集まる第2回(7/20)を心配していたが、428個3種類がしっかり見つかった。その後は順当に調査が進み、後半の宮内小学校2年生を迎えた第9回(9/9)も調査員の数に匹敵し931個(4種)を見つけられた。さすがに最終回(9/20)はシーズンも終わり、見つからないことの確認にしようかと想定していたが、黄緑クラブチビ編の幼児たちが、地面に落ちたぬけがらを次々に発見。高木で羽化したぬけがらが数日前の雨と風で落とされたものであろう。いずれにしても調査の中心になったこどもたちは目線の低さと人数でホントに良く集めてくれた。また、スタッフの探し方指導の熟練と穴場の開拓で、記録を伸ばすことができた。

小さくてなかなか見つけにくいといわれているニイニイゼミのぬけがらが、等々力緑地では、メタセコイヤの幹に行列で見つかる。この場所が多摩川に近く、かつて沼地であったからであろうか。ヒグラシは鳴き声を聞くことが出来るのにぬけがらが発見できないでいる。ツクツクボウシとの分類に気を配ったが、アブラゼミの中に交じっていることも考えられる。ここでは、ツクツクボウシがレア物としてこどもらに大切に扱われた。ミンミンゼミとアブラゼミの分類の際、触角が無く判別が困難なものはアブラゼミとしてカウントした。ミンミンゼミが少ない時は扱いが荒かったことも考えられる。親子参加で実施した回は落ち着いて分類、カウントが出来たが、こども達だけの時は集めることをメインにし、分類はスタッフが行なった。ぬけがらの標本作りは好評で次回はプログラムに組み込みたい。温暖化の指標として注目されているクマゼミについては近隣の上小田中公園で調査帰りに立ち寄ったスタッフが1個体採取した。また、勉強会に参加したボランティアから、川崎区の緑道で50個を超えるクマゼミのぬけがらを2期にわたって採取したとの報告が寄せられた。周辺樹木の調査等も行い次年度再確定したいものである。等々力緑地でも去年は聞こえなかった鳴き声が今年は調査中に聞こえたがぬけがらは発見されていない。記録を取った2010年からの予備調査データも添付したが公園の一部での実施でもあるので参考資料としたい。

今回、多くの親子とセミの生態を学習し、羽化やカマキリの捕食場面にも出くわし、楽しい体験を積み重ねた。セミのぬけがら調査を通して自然環境に関心を寄せ、川崎の緑を守り育てるこども達を育成できれば幸いである。

◇調査期間・・・2013年7月1日～9月20日

◇調査地点・・・等々力緑地 ふるさとの森

◇調査したぬけがらの数・・・11,008個

◇調査参加者数・・・述べ382人

◇協力(敬称略)・・・かわさき宙と緑の科学館、川崎ふるさと生き物探し、特定非営利活動法人かわさき自然調査団、富士通株式会社、森の妖精モリオン、その他

## 2013年度 セミのぬけがら調査 報告書

■発行日 平成 25 年 9 月 29 日

■発行所 松崎川崎市公園緑地協会

〒211-0052 川崎市中原区等々力 3 番 12 号

TEL 044-711-6631 FAX 044-722-8410