

## 2013年 セミの抜け殻調査結果（万博記念公園）

### 万博記念公園「セミのぬけがら調査2013」結果発表

今年は**2万3千個**のぬけがらが集まりました

今年も最多種は**アブラゼミ**で全体の**約8割**を占める！

万博記念公園の「自然観察学習館」では、公園内におけるセミの生息状況を自然再生の取り組みへの検証の一環として、平成22年から「セミのぬけがら調査」を開始しました。

初年度の平成22年は万博記念機構職員が中心となって約1万5千個、2年目の平成23年からは来園者の方が主役となって約2万6千個、3年目の昨年は約2万7千個のぬけがらを集めることができました。

4年目となる今年も、これまでと同様、来園者の方に主役になっていただき、7月20日（土）から9月1日（日）までの約2ヶ月間にわたって調査を実施したところ、今年は23,461個のぬけがらを採集することができました。

調査結果としては、最多種は昨年に引き続き「アブラゼミ」が18,196個で、全体の77.6%と他種を圧倒しました。2位は「クマゼミ」（3,932個、同16.8%）、3位は「ニイニイゼミ」（1,241個、同5.3%）となりました。

調査開始から4年目を迎え、アブラゼミが多くクマゼミが少ない状況は調査初年度から変わっていないことが確認できました。各セミのぬけがらの割合は、年によって多少違いはあるものの、市街地ではクマゼミ以外のセミが減少していることを考えると、万博記念公園はセミにとって良好な環境が維持され続けていると今年の調査結果から証明されました。

なお、4位には「ツクツクボウシ」で92個（同0.4%）と、ほかのセミほどは多くありませんが、8月後半ごろからは泣き声をよく聞くようになりました。以上の4種類のほかにはぬけがらは見つかりませんでしたが、今年は園内でミンミンゼミの成虫の姿が確認でき、来年は期待が持てる状況です。

このような、都市部の中にあって自然豊かな万博記念公園で、自然の様子をじっくり観察してみませんか。皆様のお越しをお待ちいたしております。

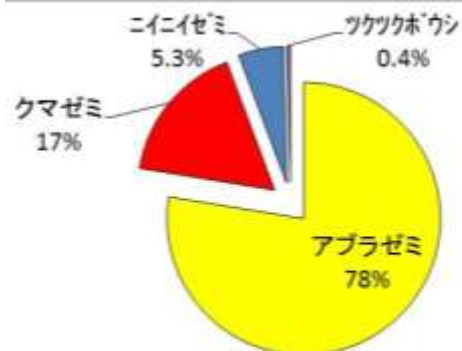
**詳細は、別紙をご覧ください。**

## 「万博記念公園セミのぬけがら調査2013」結果

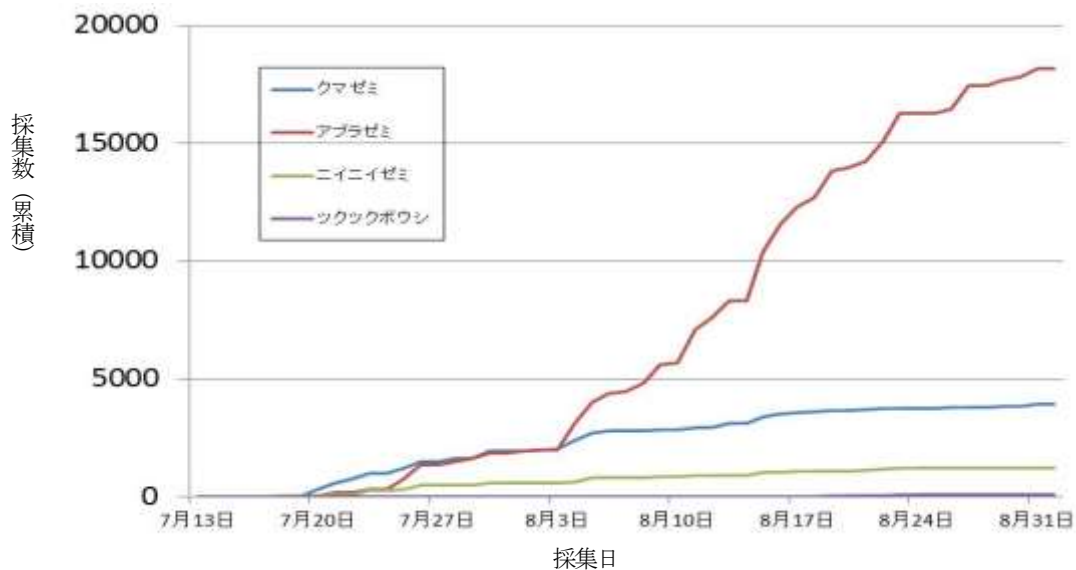
- 最多種は、昨年と同様「**アブラゼミ**」で、**78%**（昨年は74%）
- 2番目は「**クマゼミ**」で**17%**（昨年は3番目で12%）
- 3番目は「**アブラゼミ**」で**5.3%**（昨年は2番目で13%）



| セミの種類   | 総数 (個) | 構成比  | 昨年の結果 (個) |     |
|---------|--------|------|-----------|-----|
|         |        |      | 総数        | 構成比 |
| アブラゼミ   | 18,196 | 78%  | 20,193    | 74% |
| クマゼミ    | 3,932  | 17%  | 3,323     | 12% |
| ニイニイゼミ  | 1,241  | 5.3% | 3,545     | 13% |
| ツクツクボウシ | 92     | 0.4% | 193       | 1%  |
| 合計      | 23,461 |      | 27,254    |     |

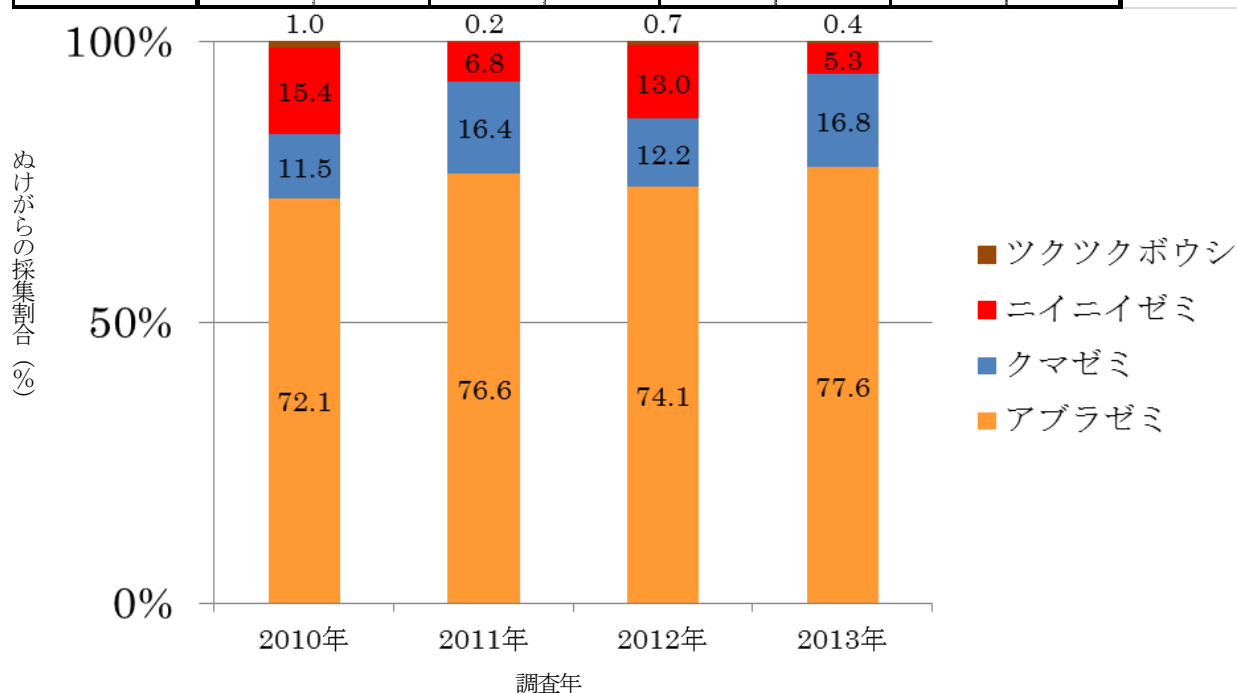


### 2013年調査 セミのぬけがら採集状況



## 万博記念公園セミのぬけがら調査結果 経年変化

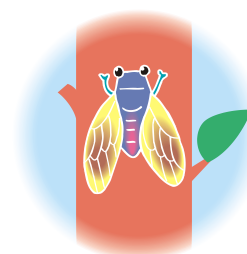
|         | 2010年  |         | 2011年  |         | 2012年  |         | 2013年  |         |      |
|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|------|
|         |        | 構成比 (%) |        | 構成比 (%) |        | 構成比 (%) |        | 構成比 (%) |      |
| アブラゼミ   | 11,072 | 72.1    | 20,041 | 76.6    | 20,193 | 74.1    | 18,196 | 77.6    | 過去最高 |
| クマゼミ    | 1,764  | 11.5    | 4,288  | 16.4    | 3,323  | 12.2    | 3,932  | 16.8    | 過去最高 |
| ニイニイゼミ  | 2,362  | 15.4    | 1,787  | 6.8     | 3,545  | 13.0    | 1,241  | 5.3     | 過去最低 |
| ツクツクボウシ | 155    | 1.0     | 55     | 0.2     | 193    | 0.7     | 92     | 0.4     |      |
| 合計      | 15,353 | 100.0   | 26,171 | 100.0   | 27,254 | 100.0   | 23,461 | 100.0   |      |

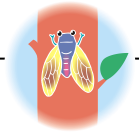


### 《参考》2010 大阪府調査

■最多種は「クマゼミ」で78%（大阪市内では95%）

|          | アブラゼミ (%) | クマゼミ (%) | その他 (%) | 発見種数 |
|----------|-----------|----------|---------|------|
| 大阪市内     | 4.8       | 95.2     | 0.0     | 1.8  |
| 大阪市内外    | 23.5      | 75.5     | 1.0     | 2.9  |
| 合計（府内全域） | 21.2      | 77.9     | 0.9     | 2.7  |





### (1) 4年間の調査から見えてきたこと

今年で4年目となったぬけがら調査ですが、今年もやはりアブラゼミが7割以上を占める結果となりました。各セミ類のぬけがらの占める割合は前ページのグラフに示していますが、年による多少の変動はあるものの、それほど大きくは変わっておらず、安定しています。

実はこの「安定している」というのは、とても重要なことです。生物がある場所に生息するには、その背景となる自然の存在が不可欠ですが、樹木に依存する昆虫であるセミ類の場合、特に森林の存在が重要です。ぬけがらの比率がそれほど大きく変わっていないというこれまでの調査結果は、少なくともこの4年間、これらセミ類の生息基盤となる「万博の森」の森林環境が安定していた、ということを示すものと考えられます。特にセミ類の場合、土の中で数年間と長い期間を過ごすため、今回の結果は、より長い間、セミ類にとっての良好な生息環境が保たれてきたことを意味しているのかもしれません。

### (2) 「万博の森」が支えるセミ類の多様性

「ぬけがらがある」ということは、「そのセミが万博の森で育った」という証拠になります。これまでの調査で、少なくとも4種のセミが万博の森に育まれていることが分かっていますが、これらの中には、大阪の市街地で衰退しつつあるニイニイゼミやツクツクボウシも含まれています。

大阪の場合、都会化によって木がまばらになってしまった場所では、クマゼミ以外のセミ類が生きていくのが難しいようです。かつては万博も、博覧会会場として開発された場所ではあったのですが、その後の約40年にわたる森づくりによって、今ではまとまった面積の森林が成立しています。おそらく、一度は都会化によっていなくなってしまったセミたちが、この40年間に、周辺地域から侵入してきて定着していったものと思われますが、今ではその周辺地域は、開発によって木がまばらな環境となってしまっています。

万博の森は、人間の手によって再生された森ではありますが、今では当初から目指していた「自立した森」に近づきつつあります。少なくともこの森は、大阪の低地に住むセミ類の多様性を支えるうえで、重要な場所になっていると言えます。

# 万博記念公園 セミのぬけがらマップ2013



2013年 万博記念公園セミのぬけがら調査 写真集



↑No.1 (セミのおはなしの時間)



↑No.2 (ケースへ投入!)



↑No.3 (ぬけがらの展示ケース)



↑No.4 (自然観察学習館内のセミ展示コーナー)



↑No.5 (夜間の「セミの羽化の観察会」)



↑No.6 (アブラゼミの羽化の様子)



↑No.7 (アブラゼミのぬけがら) ※2012 年撮影



↑No.8 (アブラゼミの成虫とぬけがら) ※2011 年撮影



↑No.9 (アブラゼミ (上) と クマゼミ (下)) ※2011 年撮影



↑No.10 (ニイニイゼミの成虫とぬけがら) ※2012 年撮影



↑No.11 (ツクツクボウシの成虫) ※2012 年撮影