

## 2012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2012」の結果発表

結果は昨年を上回る**2万7千個**が集まりました！

今年も最多種は**アブラゼミ**で**2万個超**、

**ニイニイゼミ**は昨年の約**2倍**、**ツクツクボウシ**は実に**3倍以上**！

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」を始めました。

初年度である平成22年は、万博記念機構の職員が中心となって約1万5千個、2年目となる昨年は、来園者の方が主役となって約2万6千個のぬけがらを集めることができました。3年目となる今年も、来園者の方に主役になっていただき、ぬけがらの採取作業をお願いしました。また「セミのお話コーナー」を設け、セミについての関心を深めていただきました。

昨年、採取した結果が2万6千個であった点などを考慮し、今年の採取目標数を昨年と同数として、7月1日から9月3日までの約2ヶ月にわたり、ぬけがら調査を実施しました。ぬけがらの採取数としては、8月6日には1万個に達し、8月26日には2万5千個を突破して、最終的には昨年を上回る27,254個にまで至りました。

調査結果は、昨年に引き続き「アブラゼミ」が最多種（20,193個）で、全体の74%と他種を圧倒しました。2位は都市部ではほとんど見られない「ニイニイゼミ」（3,545個、同13%）で、3位は「クマゼミ」（3,323個、同12%）で、「ニイニイゼミ」が「クマゼミ」を逆転する結果となりました。また、今年も、ツクツクボウシ（193個、同1%）が昨年の3倍以上を集めることができました。

調査に参加してくれたのは、主に小学生以下の子どもたちで、大切に手のひらに1個載せてくる子や、レジ袋いっぱい詰め込んでくる子まで多様でしたが、いずれの子どももその目は光り輝いていたように感じました。（参加者概数：1,000人）

このような、都市部の中で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。

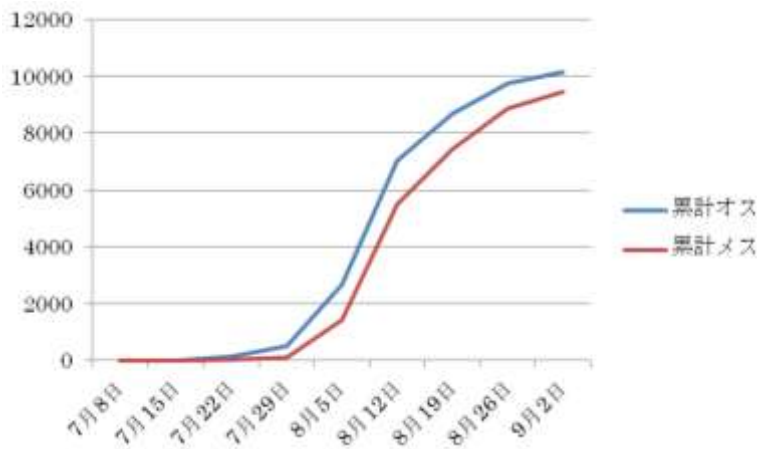
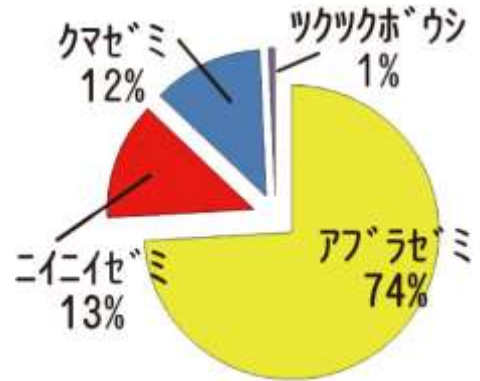
詳細は、別紙をご覧ください。

## 「万博記念公園セミのぬけがら調査2012」結果

- 最多種は、昨年と同様「**アブラゼミ**」で、**74%**（昨年は77%）
- 2番目は「**ニイニゼミ**」で**13%**（昨年は3番目で7%）
- 3番目は「**クマゼミ**」で**12%**（昨年は2番目で16%）



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	20,193	74%	20,041	77%
ニイニゼミ	3,545	13%	1,787	7%
クマゼミ	3,323	12%	4,288	16%
ツクツクボウシ	193	1%	55	0.21%
合計	27,254		26,171	



左のグラフ

- ・アブラゼミの「オス」と「メス」の発生状況
- ・先にオスが羽化し始め、追ってメスが羽化するという傾向が顕著
- ・総数はオスが若干多い

- 最多種は「クマゼミ」で78%（大阪市内では95%）

### 《参考》2010 大阪府調査

	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
大阪市外	23.5	75.5	1.0	2.9
合計(府内全域)	21.2	<b>77.9</b>	0.9	2.7





**(1) 万博記念公園では「クマゼミ」の占める割合が極端に“低い”**

平成22(2010)年に、大阪府域で実施された同様の調査では、調査総数に占めるクマゼミの割合が78%と大半を占める結果となりました。

また、大阪府が平成16年から同22年までの7年間、府域のセミの抜け殻調査を行った集計では、クマゼミの占める割合は「府全域で70%以上」、「大阪市内だけでは90%以上」というように、特に市街地では圧倒的にクマゼミの占める割合が高くなっています。

一方、今回、当公園での調査では、当公園も周囲を道路に囲まれ、その先は宅地が広がっているという、典型的な市街地内に位置する公園でありながら、クマゼミの占める割合はわずか12%に過ぎず、今年に限ってはニイニゼミよりも下回る結果となりました。

**(2) 万博記念公園の「セミ」の生息状況は約40年前の大阪そのもの**

昔の大阪では、アブラゼミが最も多く生息しており、次いでニイニゼミ、ツクツクボウシ、そしてクマゼミが共存していたようです。

しかし、戦後の高度経済成長期の都市化の進展に伴って、西日本の都市部を中心にクマゼミの数が増加し、それ以外の種が減少していったのです。

万博公園では、約40年前に一度は博覧会会場として開発され“都市化”した土地を、生物多様性の豊かな地へと再生すべく取り組んでいるところですが、自然再生に着手して約40年が経過した現在、周辺の地が“クマゼミ一色”に変わろうとしている中、セミの生息状況を見る限りでは、万博記念公園は約40年前の大阪そのものであり、約40年前の大阪の環境を取り戻しつつあると言えそうです。

(各調査地で何種類の“ぬけがら”を見つけることができたかを示す「発見種数」につきましては、大阪府調査では“2.7種類”(大阪市内に限れば“1.8種類”)となっていますが、万博記念公園では“4種類”と府平均を大きく上回っています。

さらに、万博記念公園内では「ミンミンゼミ」及び「ヒグラシ」の鳴き声も聞くことができます。)

**(3) 万博記念公園での“自然再生”の取り組みは、都市部での2大環境問題である「ヒートアイランド化」と「生物多様性の低下」を軽減するヒントになるのでは？**

ヒートアイランド現象の発生が顕著な都市部では、クマゼミが増えその他のセミが減少していますが、この理由は、ヒートアイランド化だけではなく、土壌の硬化や土壌水分の低下、樹木が少ないため野鳥による捕食圧の増加(飛翔能力の高いクマゼミは逃れやすい)等も考えられます。

さらに都市部では、クマゼミ以外は住みにくいという、セミ多様性の低下が進んでいます。

一方、万博記念公園では約40年かけた自然再生の取り組みの成果として、昔の大阪の環境を再生しつつあると思われ、生息するセミの多様性が高く、高度成長期前のその生息状況を蘇らせたことから、2大環境問題の解決(軽減)の可能性を示すだけでなく、将来、周辺地域へ多様な生物種を供給する場(ジーンプール)としての機能を有していると考えられます。

# 万博記念公園 セミのぬけがらマップ2012



- ◆黄色：アブラゼミ
- ◆青色：クマゼミ
- ◆赤色：ニイニイゼミ

2012年 万博記念公園セミのぬけがら調査 写真集



↑No.1 (セミのお話の時間)



↑No.2 (種類・性別ごとにケースへ投入!)



↑No.3 (ぬけがらの展示ケース)



↑No.4 (採取場所に (種類ごとに色を変えて) シールを張ります)



↑No.5 (夜間の「セミの羽化の観察会」)



↑No.6 (アブラゼミのぬけがら)



↑No.7 (アブラゼミの羽化)



↑No.8 (自然観察学習館の展示コーナー)



↑No.9 (アブラゼミ (上) と クマゼミ (下))



↑No.10 (ニイニイゼミの成虫とぬけがら)



↑No.11 (ツクツクボウシの成虫)



↑No.12 (アブラゼミの成虫とぬけがら)



↑No.13 (アブラゼミのぬけがら)



↑No.14 (くつろぐアブラゼミたち (下の左の2匹は交尾中))