

2012-2021
セミのぬけがら
10年調査レポート
inこどもの森

国際児童年記念公園こどもの森
(岡山市北区学南町3-6-1)



NPO法人
岡山市子どもセンター
(自然探検隊)

セミのぬけがらを毎年1回、同時期・同ルートで調査した、10年間の記録です。

*

虫は苦手でも、「セミのぬけがら」ならさわれる。
簡単に集めることができる。
ぬけがら調査から見えてきた、
自然の不思議や力強さ！
知れば知るほどおもしろい！で、続いた10年。
そしてこれからも…。

こどもの森・セミのぬけがら分布調査MAP

調査方法

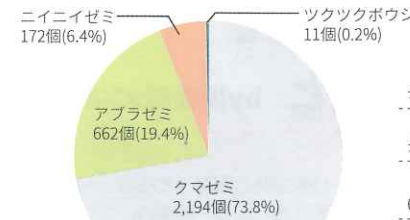
- ①参加者はスタート地点から、目につく範囲でぬけがらを採集しながら進む
- ②ゴール地点でセミの種類別にぬけがらを仕分け、各個数を集計する

- 調査は毎年午前9時～11時に行いました。
- 2012年のみ、2回(7・8月)実施しています。
- 2020年調査はスタッフのみで行いました。
- ミンミンゼミは生息域外であるという前提のもとに調査しています。



2012-2021

こどもの森・セミのぬけがら採集データ



長梅雨、冷夏
長梅雨
6月の降水量多い
7月・西日本豪雨
コロナ禍
スタッフのみで調査
外出自粛期間中

調査実施日	(梅雨期間)	調査者数	クマゼミ	アブラゼミ	ニイニゼミ	ツクツクボウシ
2012 7.23	(6/8-7/17)	35	91	26	25	0
8.27		16	65	152	1	1
2013 7.22	(5/27-7/8)	24	204	30	12	0
2014 7.21	(6/2-7/20)	26	106	22	4	0
2015 7.20	(6/2-7/24)	26	286	119	9	0
2016 7.18	(6/4-7/18)	25	294	164	14	2
2017 7.17	(6/20-7/13)	43	231	38	46	4
2018 7.21	(6/5-7/9)	25	275	114	23	3
2019 7.20	(6/26-7/25)	33	214	21	16	0
2020 7.23	(6/10-7/31)	約10	315	103	14	2
2021 7.17	(5/15-7/13)	30	178	25	9	0

6~9月

岡山市月間降水量
10年間データ
(単位: mm)

	6月	7月	8月	9月
2012	215.0	205.5	47.0	120.0
2013	315.0	158.5	108.5	222.5
2014	57.5	149.5	263.5	60.5
2015	207.5	215.0	101.0	13.0
2016	403.0	83.5	140.5	284.5
2017	219.0	119.5	83.0	212.5
2018	140.0	372.0	37.0	314.5
2019	153.5	155.5	147.5	54.0
2020	192.5	308.5	0.5	87.5
2021	129.5	160.5	268.0	125.0

(単位: %) ※小数点以下四捨五入



セミの種類別の
採集数の割合変化

クマゼミの
生息範囲が
広がっている!?

セミは身近に生育するけれど、研究者の中でもまだまだ不思議の多い昆虫。北アメリカでは17年に一度大発生する『17年ゼミ』が最近話題となった。一方、日本では2020年にウエザーニューズが自身の周りで聞こえるセミの声を聞いて『セミの声を聞いて』という質問を各都道府県で聞いた結果が話題となっている。この結果から、関西でクマゼミの声を聞く人が増えたという点が注目されている。30年くらい前は、東日本にはミンミンゼミ、西日本ではクマゼミ、その間の関西ではアブラゼミの声がよく聞こえ、地域によって差があった。今回、関西でクマゼミの声を聞く人が増えたということは、クマゼミの生息範囲が広がっているのか?ということらしい。

その1つの要因は、温暖化、街中のヒートアイランド現象と言われている。さらに、次のようなクマゼミの生態がアブラゼミに対し有利に働いたと考えられている。

- ①気温の上昇で孵化時期が早まり梅雨に重なる一街中の固い土が柔らかくなり孵化が可能
- ②セミの中でも穴掘りが上手なクマゼミの幼虫は、都市部の公園の固く乾燥した土にも適応しやすい
- ③クマゼミの成虫は驚いたときにより遠くの木立まで飛び性質があり、天敵のカラスから逃げるのが得意

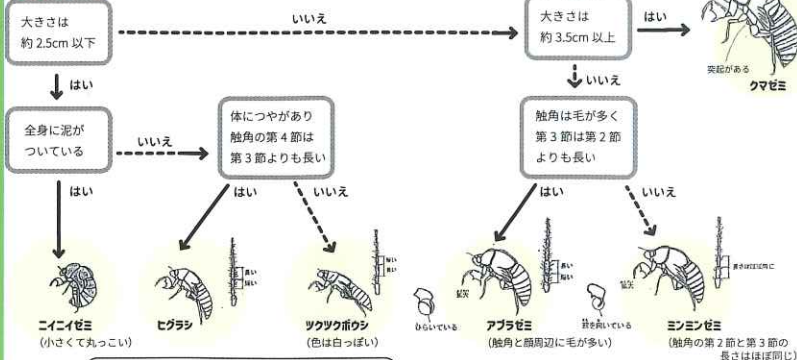
セミの声を記録からわかる新発見。セミの不思議を解明するために五感を使っていろんなことを観察してみよう! これであなたもセミ博士?

(参考: 『関西のセミ「ミンミン」鳴かない? 種類や分布に地域差』日本経済新聞 2021.6.1)

セミの抜け殻のしらべ方（検索表）

出典：東京都港区環境・街づくり支援部

スタート！

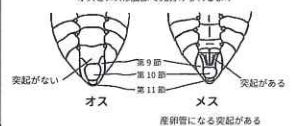


セミのからだ



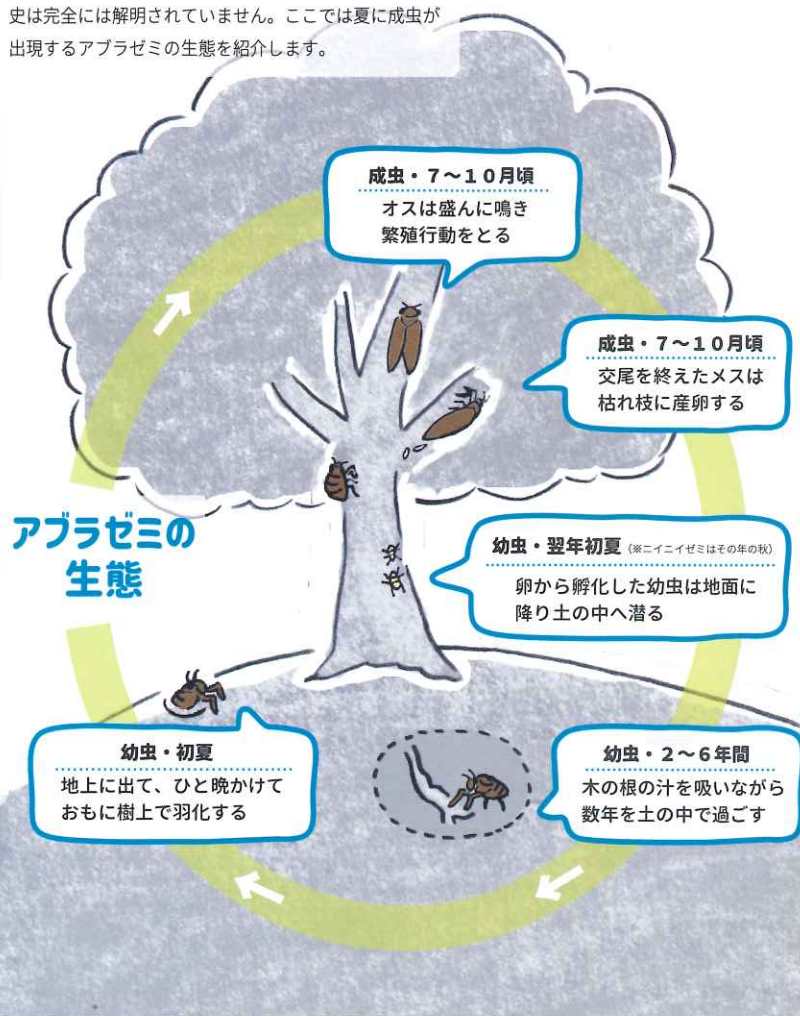
オスとメスの見分け方

オスとメスは腹部で見分けられるよ！



セミの生態

セミの生態についてはわかっていないことも多く、生活史は完全には解明されていません。ここでは夏に成虫が出現するアブラゼミの生態を紹介します。



調査を通じて 考えたこと by探検隊メンバー

★ニイニゼミは、公園北側と南側（どちら
も日が当たらず、地面は湿りがち）に多い。
小さい身体のため、湿った土の方が潜りやす
いからこのような分布になるのでは？

★クマゼミは日当たりのよい東側に多い。身
体が大きく、固い土でも穴を掘ることができ
るからかもしれない。

★ニイニゼミが2017年調査で多数見
つかった理由は、2014年10月の降水量
の多さに関係しているのでは？ 2014
年秋、たくさんの降雨により湿った地面
は、孵化した幼虫にとって潜りやすかつ
たため、生存率が高まり、2017年の大
量羽化につながったのでは…。

★アブラゼミは大体どのエリアでも見ら
れる。ニイニゼミやクマゼミのような
生息条件はあまりないのかも。



中村 圭司先生

(岡山理科大学・生物地球学部
生物地球学科)

10年間、毎年100個以上のぬけがらを採集し
続けたのは、とても貴重な調査記録です。都市
化や地球温暖化によって、世界のあちこちでセ
ミの種類や生活の変化が起きています。今後も
注意深く見守っていききたいですね。

暑い夏の時期、私たちの身近にいる昆虫の代
表、セミ。アブラゼミやニイニゼミなどが公
園の木にとまって元気に鳴いている姿は私の原
風景のひとつです。セミの抜け殻の種類やその
数を調べることで見えてくる環境の変化があり
ます。セミからのメッセージ、あなたと一緒に
解読してみませんか。



てっちゃん先生

発行：NPO法人岡山市子どもセンター

〒701-0144 岡山市北区久米348 (TEL 086-242-1810)

E-mail: info@kodomo-npo.jp

