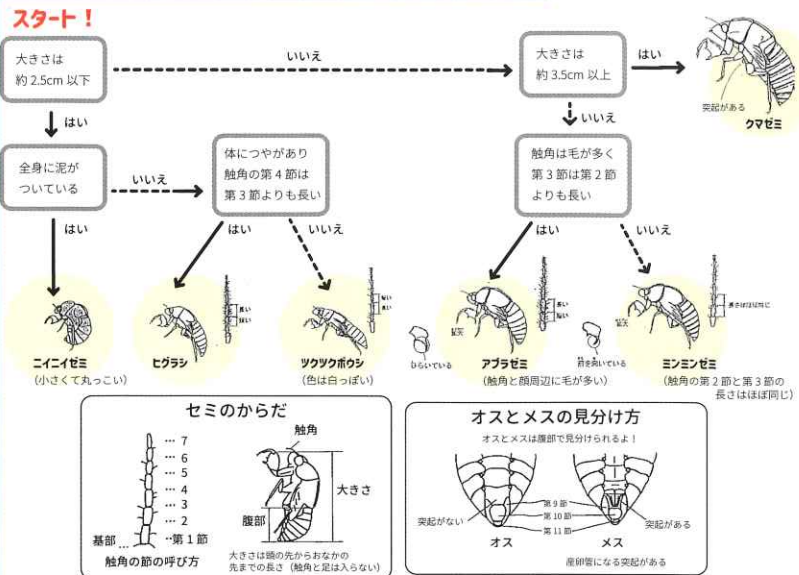


# セミの抜け殻のしらべ方 (検索表)

出典：東京都港区環境・街づくり支援部



## 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年調査で多数見つけた理由は、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ったため、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個以上のぬげ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ましょう。

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

# 2012-2021 セミのぬげがら 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)

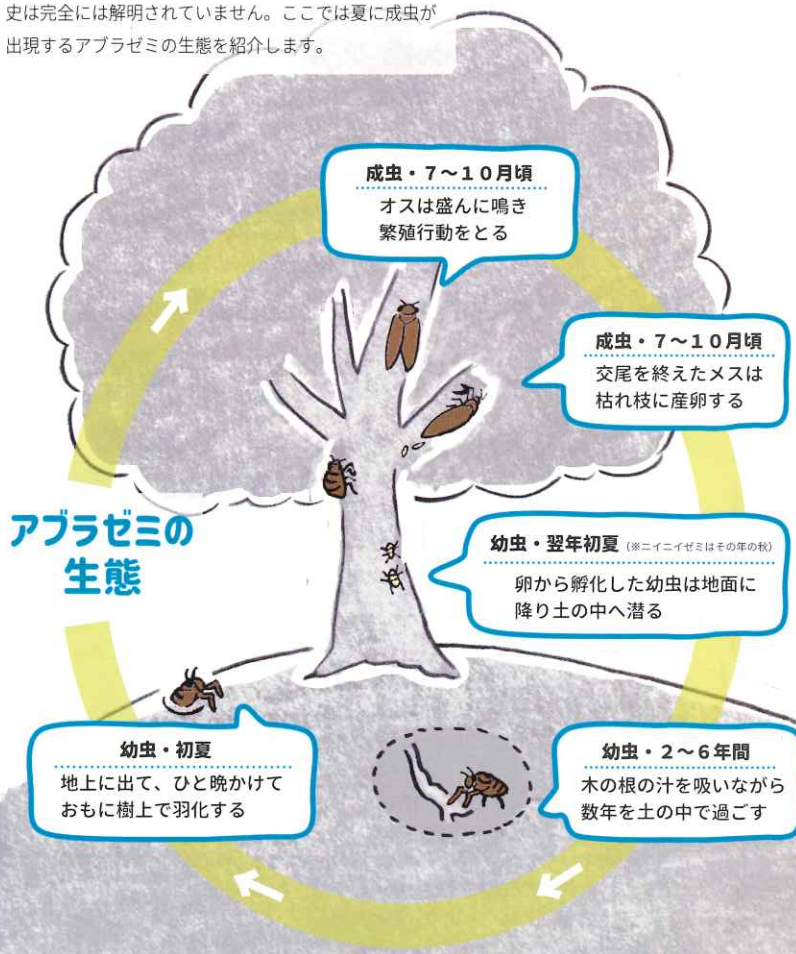
セミのぬげがらを毎年1回、同時期・同ルートで調査した、10年間の記録です。

\*

虫は苦手でも、「セミのぬげがら」ならさわれる。簡単に集めることができる。ぬげがら調査から見てきた、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…。

## 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。



# こどもの森・セミのぬけがら分布調査MAP

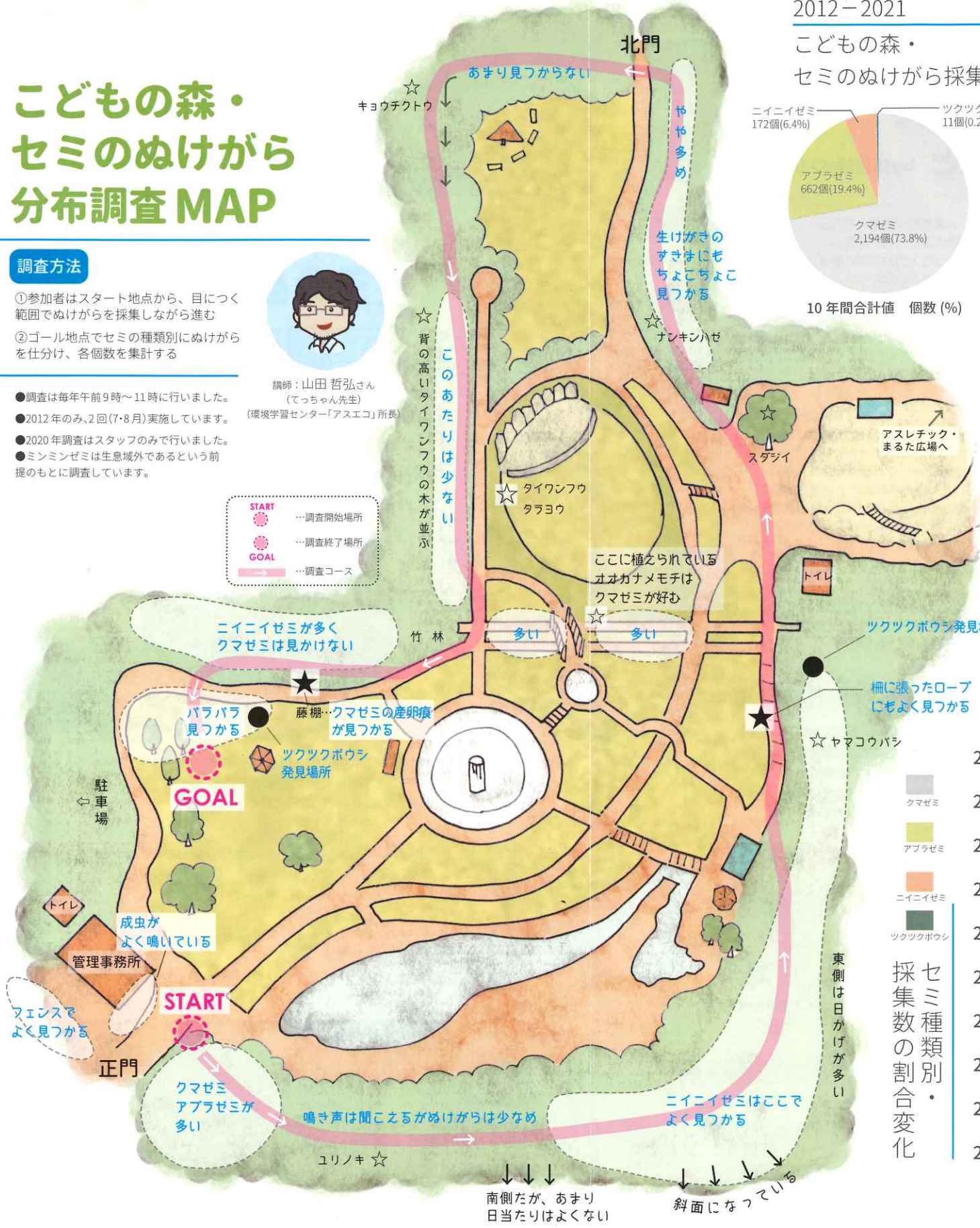
## 調査方法

- 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。

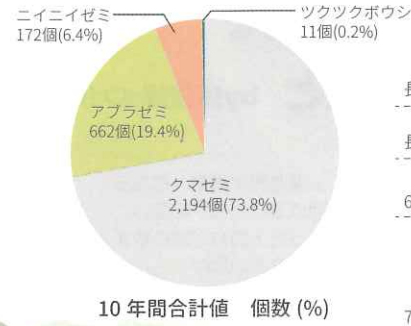


講師：山田 哲弘さん  
(てっちゃん先生)  
(環境学習センター「アスエコ」所長)



2012-2021

## こどもの森・セミのぬけがら採集データ



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スが『身の周りで聞こえるセミの声ってどんな声?』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速く木立まで飛ぶ性質があり、天敵のカラスから逃げるのが得意

セミの声の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)