2020 年度第 1 号（通巻 53 号）　2021 年 1 月 23 日

フィールドレポーターだより!!

クマゼミ

琵琶湖博物館フィールドレポーター　2019 年度第 1 回調査

「夏のセミの調査」　調査報告

2019 年度第 1 回調査「夏のセミの調査」の結果がまとまりました。夏のセミの調査は 2004 年度に第 1 回目、2005 年度に第 2 回目を行い、今回が第３回目の調査となります。

２００４年度と２００５年度の調査では、クマゼミが滋賀県内の多くの場所で確認されて、分布を広げていることが分かりました。14 年経過した現在、滋賀県のセミの分布状況や生息環境に変化はあったのかが今回の調査の目的です。近年、アブラゼミやニイニイゼミ、ツクツクボウシが、都市化の影響で一部の地域では減少していると言われています。これらの種類について滋賀県内の分布や生息環境がどのように変化しているのかを、特に関心をもって調べられたようです。

２００５年度と２０１９年度の結果を比較すると、アブラゼミの割合が減少していました。また、観察された環境にも違いが見られ、今回の調査では雑木林が増加し、神社や寺が減少する結果となっています。14 年経過して、滋賀県でもセミの割合や生息環境に変化が見られ、その詳細な報告が次頁にまとめられています。

どこにでもいそうなセミですが、環境によって増えたり、姿を消したりと、種類によって好む環境に違いがあります。ゼミの分布状況や生息環境の変化は、その原因を特定することは難しいところがありますが、セミ類からみた滋賀県内の環境や自然の変化を読みとることができるのです。

今回の調査で感じたこと、セミに関連しての思い出を自由記述されている文章を読んでいると、セミは身近な昆虫であるためか、いろいろな想いをもっておられることが分かります。今回の調査結果や自由記述を見て何か思うことがありましたら、フィールドレポーター掲示板に投稿していただき、意見交換をしていただけることを期待しています。

総括学芸員　八尋克郎

琵琶湖博物館フィールドレポーター　2019 年度第 1 回調査
「夏のセミの調査」報告

フィールドレポーター・スタッフ　椛島昭紘

2019 年第 1 回のフィールドレポーター調査は、夏にお子さんやお孫さんと一緒にできるセミの調査でした。フィールドレポーターによるセミの調査は、2004 年度に第 1 回目の調査、2005 年度に第 2 回目の調査を行っています。今回は、3 回目のセミの調査になりました。2005 年度の調査が調査地点と件数ともに多かったので、今回の調査結果と比較してまとめた結果を報告します。14 年経過した現在、それぞれのセミの生息環境や種類の割合にも変化があったようです。調査に参加し、調査票や標本を送って頂いた皆様ありがとうございました。

Ⅰ．調査目的と方法

セミは、環境によって増えたり姿を消したりと、種類によって好む環境に違いがあります。近年、市街地にも広く生息していたアブラゼミやニイニイゼミ、ツクツクボウシが、都市化の影響で一部の地域では減少していると言われています。14 年経過した現在、滋賀県のセミの分布状況に変化はあるのでしょうか？14 年前の結果と比較することで、都市化や温暖化など、身近な環境の変化を知るきっかけにすることを目的に調査を行いました。

滋賀県で夏に羽化する 6 種類のセミ（アブラゼミ、クマゼミ、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシ）を主に調査しました。調査場所の環境、調査地点で聞こえたセミの鳴き声、確認したセミの成虫や死骸、抜け殻について、また今年初めて鳴き声を聞いたセミの種類と日、場所もあわせて調べました。また、クマゼミについては、何年前から見かけたか、鳴き声を聞いたのかを調べました。さらに、調査で感じたことやセミに関する思い出などを自由に記述してもらいました。

Ⅱ．調査の結果

1．調査件数と調査日

調査参加者は、21 名で、寄せられた調査票受付数は 138 件でした。最も早い調査日は、6月29日で遅い日は 9 月 30 日でした。調査日と件数の推移は図 1 です。8 月下旬が 33 件と最も多くなりました（図 1）。

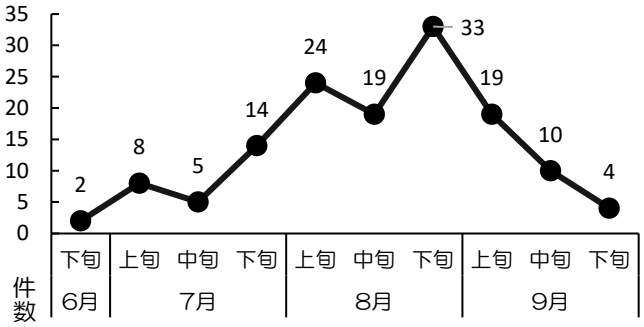


図1．調査日と件数

2．調査地点の分布

今回（2019 年度）の調査地点は、276 地点、110 メッシュでした（図2）。2005 年度の調査地点は、594 地点、167 メッシュです（図 3）。両調査ともひとつのメッシュ内で異なる調査日と地点が含まれていることもありました。

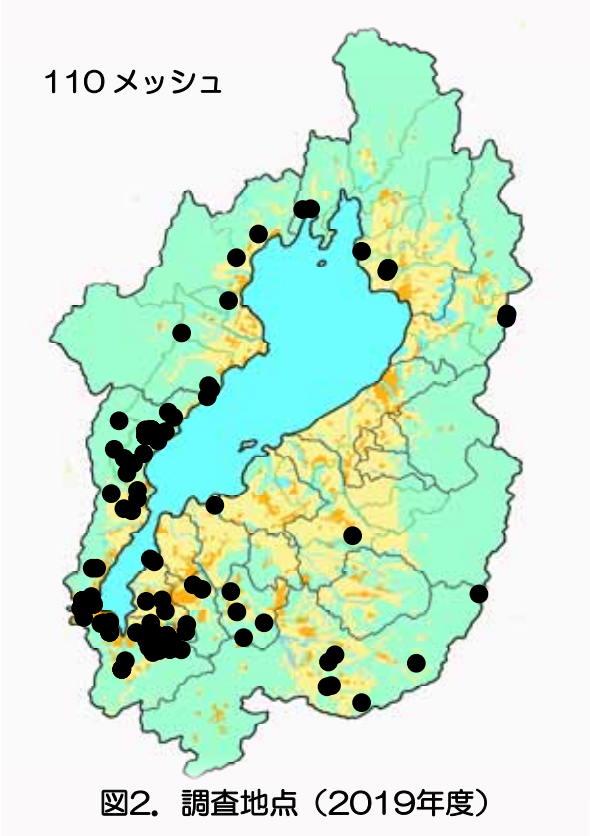


図2. 調査地点（2019年度）

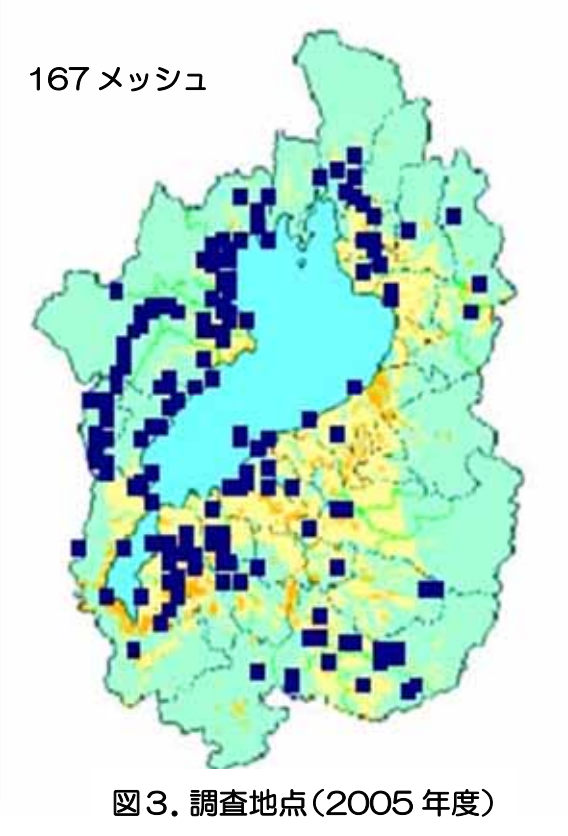


図３. 調査地点（2005 年度）

2019 年度の調査地点の市町別件数は、次の通りでした。大津市；85 件、草津市；22 件、高島市；８件、甲賀市；７件、長浜市；６件、湖南市；３件、守山市；２件、米原市；２件、栗東市；１件、野洲市；１件、東近江市；１件。

３．セミの種類ごとの分布

クマゼミを除くアブラゼミ、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシの分布図について、2019 年度と 2005 年度のデータを示しました（図 4～図 13）。

分布は観察地点での鳴き声、成虫・死骸、抜け殻を合計した地点を示します。クマゼミの分布については、12 ページのクマゼミについての項で述べます。2019 年度と 2005 年の各セミの分布は、メッシュ数に違いがあるもののある程度は似ていました。2019 年度では、近江八幡市周辺に分布していませんが、これは調査地点の違いによるものと考えられました。

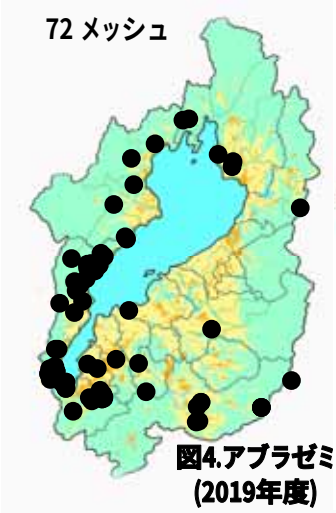


図4.アブラゼミ (2019年度)

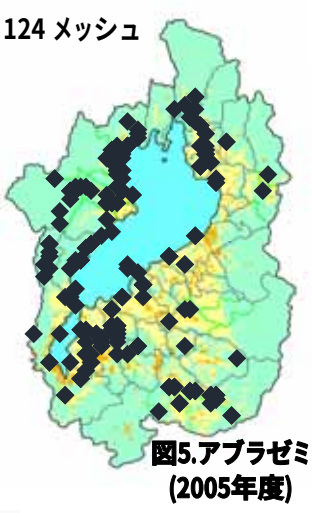


図5.アブラゼミ (2005年度)

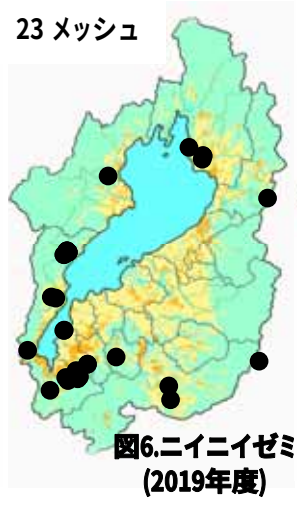


図6.ニイニイゼミ (2019年度)

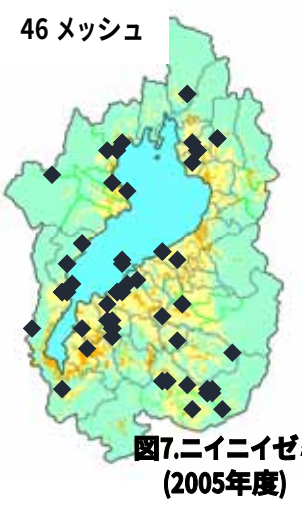


図7.ニイニイゼミ (2005年度)

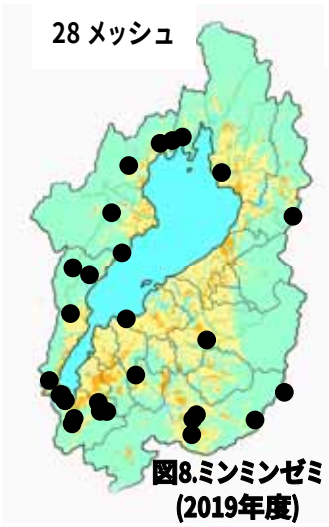


図8.ミンミンゼミ
(2019年度)

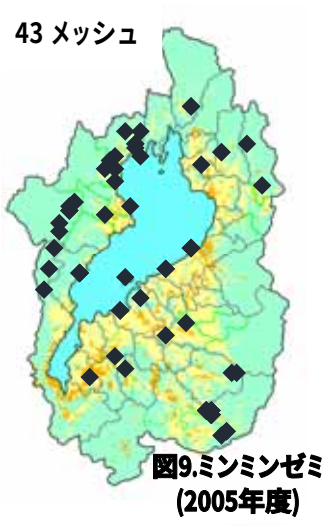


図9.ミンミンゼミ
(2005年度)

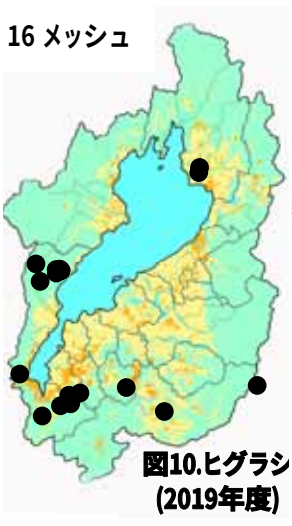


図10.ヒグラシ
(2019年度)

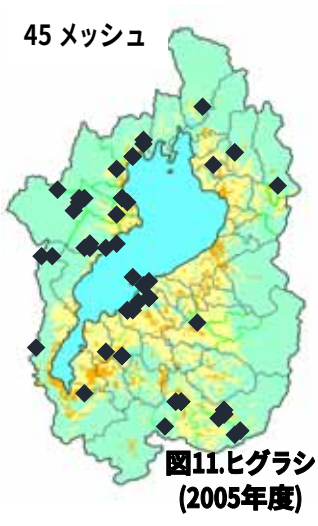


図11.ヒグラシ
(2005年度)

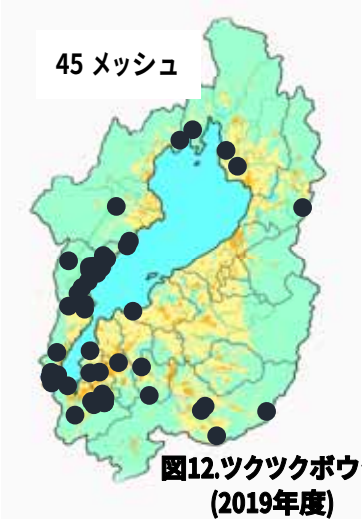


図12.ツクツクボウシ
(2019年度)

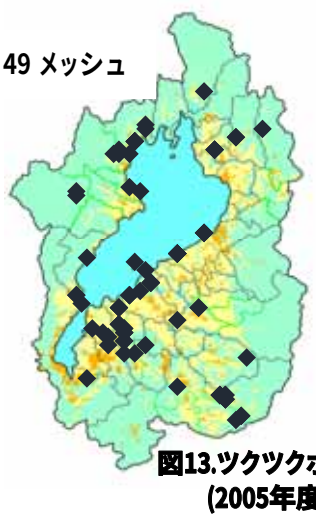


図13.ツクツクボウシ
(2005年度)

4．調査地点の環境

今回（2019 年度）の調査地点の環境は、図 14 の通りで、雑木林が 29%、住宅地の道路が 21%、神社・寺が 13%、広い公園が 10%の順で、これらで約 7 割を占めました。2005 年度の環境（図 15）と比較すると、雑木林や市街地に相当する住宅地（道路）が増え、神社・寺は減少していました。

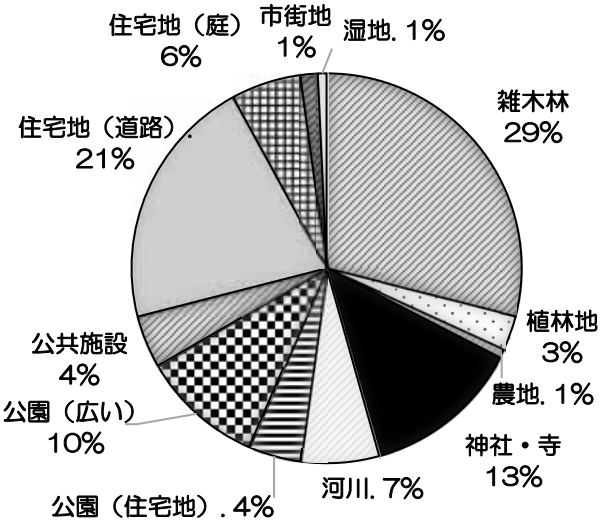


図14．調査地点の環境（2019年度）

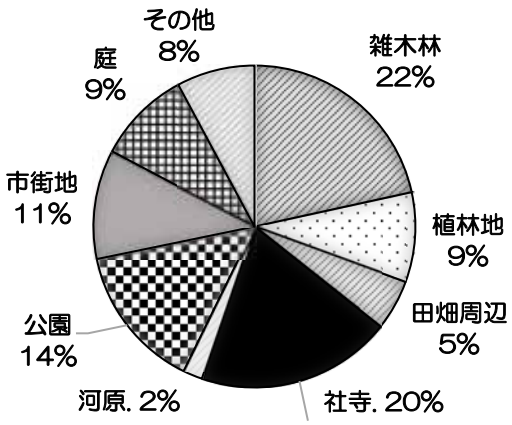


図15．調査地点の環境（2005年度）

5．セミの鳴き声を聞いた環境とセミの種類

調査地点で聞こえた鳴き声の種類と調査地点の環境は表１の通りです。また、セミの種類別割合を図 16、環境の割合を図 17 に示しました。同じ場所で複数の鳴き声があったものもすべて加えています。アブラゼミの声が多く、次にツクツクボウシ、クマゼミが続きました。雑木林では多くの鳴き声が聞こえており、住宅地（道路）、神社・寺がそれに続きました。

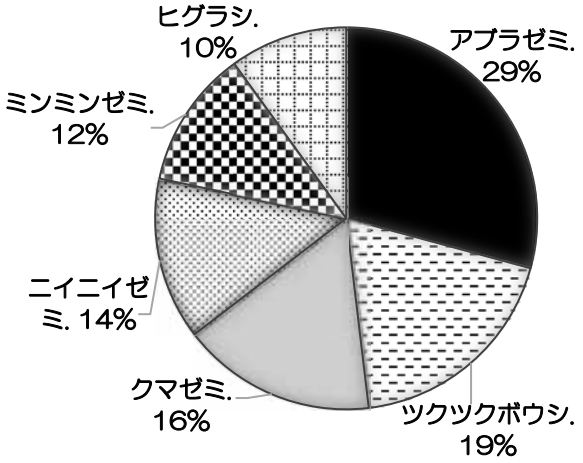


図16．鳴き声のセミの種類

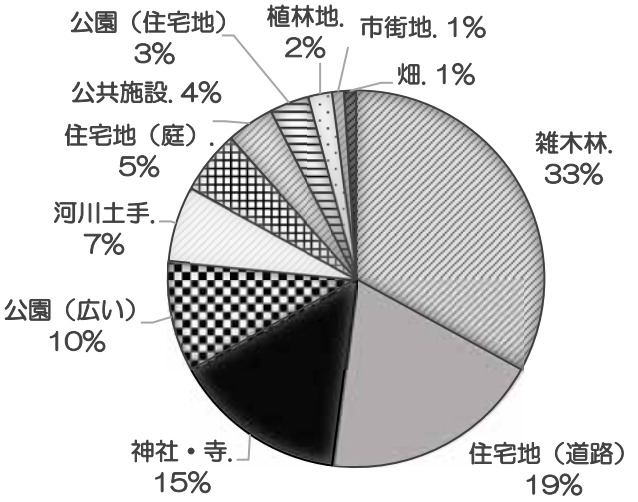


図17．鳴き声を聞いた環境

表１．鳴き声の種類と調査地点の環境

	全数	%	アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	その他
雑木林	97	33	24	11	18	10	13	19	1
植林地	6	2	1	0	0	2	1	2	0
畑	3	1	1	1	1	0	0	0	0
神社・寺	44	15	14	8	2	5	0	15	0
河川土手	19	7	4	5	2	6	1	1	0
公園（住宅地）	10	3	3	3	1	3	0	0	0
公園（広い）	28	10	11	5	2	1	1	8	0
公共施設	12	4	3	4	1	1	1	2	0
住宅地（道路）	56	19	16	6	11	4	10	9	0
住宅地（庭）	16	5	5	4	2	2	1	2	0
市街地（建物）	3	1	1	0	1	0	1	0	0
合　計	294		84	47	41	34	29	58	1
		%	29	16	14	12	10	19	0.3

6．セミの成虫及び死骸の種類と見つけた環境

見つけたセミの成虫及び死骸の種類と環境は表２の通りです。調査票の個体数記載の「2～5」は３個体、「5<」は多く記載されていても５個体として計算しました。種類別割合はアブラゼミが 37%と多く、次にクマゼミが 21%でした（図 18）。見つけた環境は、雑木林、神社・寺の順に多くなりました（図 19）。アブラゼミとクマゼミの見つかる環境がともに雑木林の次が神社・寺となり、生息環境が似た傾向がありました。

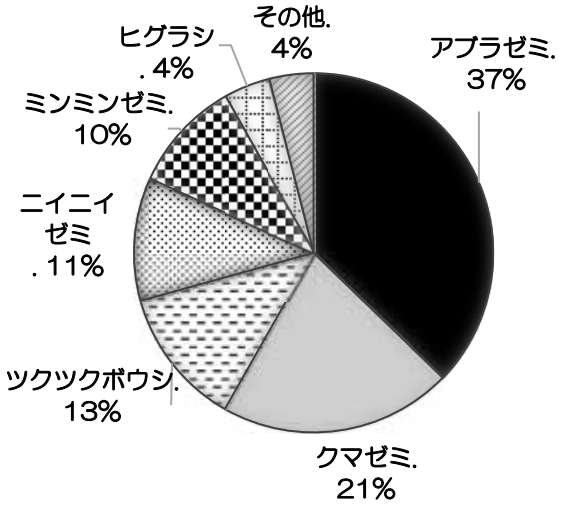


図18．成虫及び死骸の種類

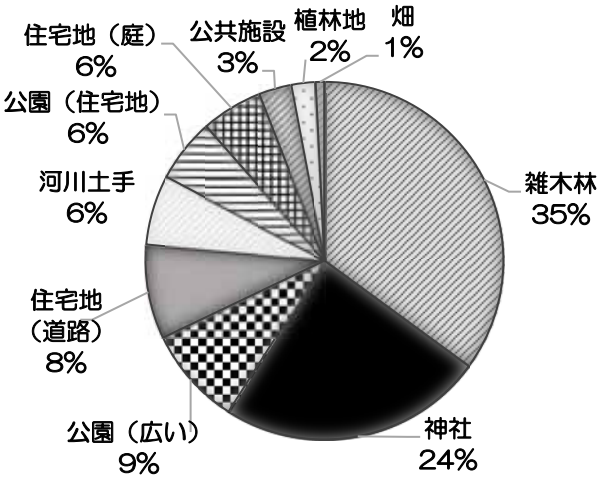


図19．成虫及び死骸を見つけた環境

表２．成虫及び死骸の種類と見つけた環境

	全数	%	アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	その他
雑木林	177	35	58	27	26	13	6	37	10
植林地	11	2	3	0	0	5	0	3	0
畑	4	1	0	0	3	0	0	1	0
神社・寺	121	24	51	21	10	9	11	10	9
河川土手	32	6	4	12	1	15	0	0	0
公園（住宅地）	29	6	11	10	3	5	0	0	0
公園（広い）	45	9	16	12	4	0	3	10	0
公共施設	15	3	5	6	3	0	0	1	0
住宅地（道路）	43	8	27	9	1	4	1	1	0
住宅地（庭）	28	6	13	9	5	0	0	0	1
市街地（建物）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合　計	505		188	106	56	51	21	63	20
		%	37	21	11	10	4	13	4

7．セミの抜け殻の種類と見つけた環境

観察地点で見つけた抜け殻の種類と環境を表３に示しました。調査票の個体数記載の「2～5」は３個体、「5<」は多く記載されていても５個体としました。抜け殻の種類別割合はアブラゼミが多く 37%、クマゼミが 19%でした（図 20）。また、抜け殻が多く見つかる環境は、雑木林、神社・寺、住宅地（道路）でした（図 21）。成虫及び死骸と比べると雑木林に偏った結果となりました。見つけた環境を種別に成虫及び死骸（表 2）と比較すると、アブラゼミやニイニイゼミは似ていますが、クマゼミは住宅地の道路や庭や公園の割合が増えました。ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシは雑木林に偏っていました。

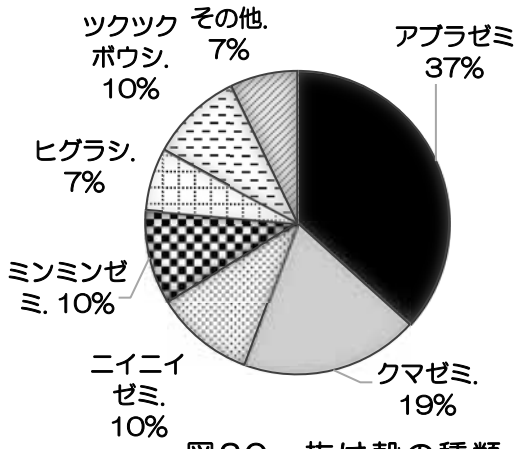


図20．抜け殻の種類

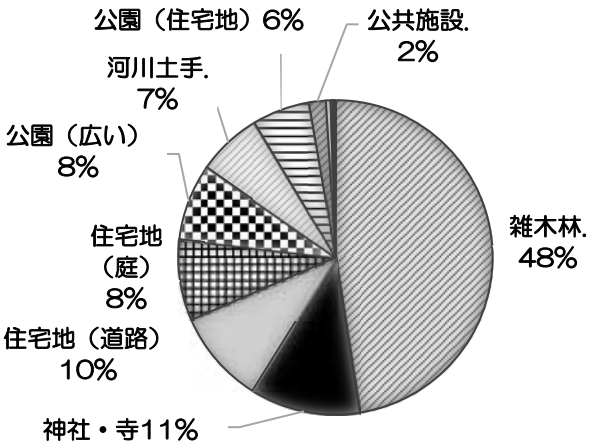


図21．抜け殻を見つけた環境

表３．抜け殻の種類と調査地点の環境

	全数	%	アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	他
雑木林	194	48	53	18	21	21	25	31	17
植林地	0	0	0	0	0	0	0	0	0
畑	1	0.2	0	0	0	0	0	0	1
神社・寺	46	11	30	10	4	0	2	0	0
河川土手	27	7	7	9	3	8	0	0	0
公園（住宅地）	24	6	7	11	1	5	0	0	0
公園（広い）	33	8	26	3	3	0	0	0	0
公共施設	7	2	1	0	6	0	0	0	0
住宅地（道路）	39	10	17	14	0	7	0	1	0
住宅地（庭）	34	8	7	12	5	0	0	0	10
市街地（建物）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湿地	1	0.2	0	0	0	0	0	0	1
合　計	406		149	77	43	41	27	40	29
		%	37	19	10	10	7	10	7

８．セミがとまっていたもの

８.１．成虫がとまっていたもの

発見時、セミの成虫がとまっていたものを種類別に図 22 から図 27 に示しました。

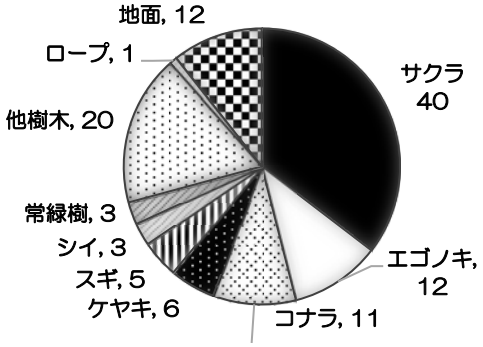


図22．アブラゼミの成虫

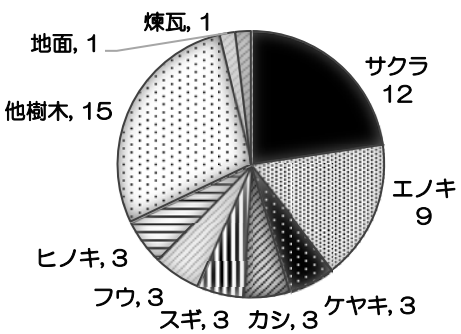


図23．クマゼミの成虫

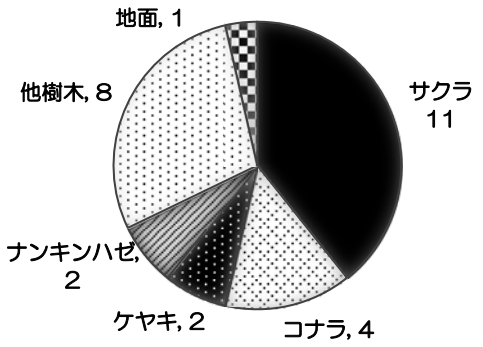


図24。ニイニイゼミの成虫

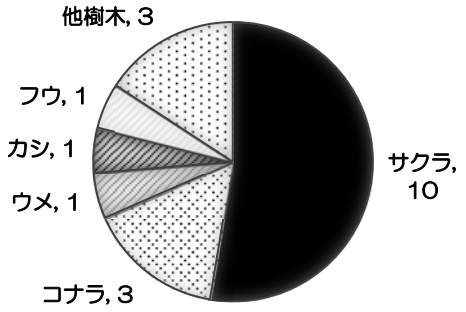


図25．ミンミンゼミの成虫

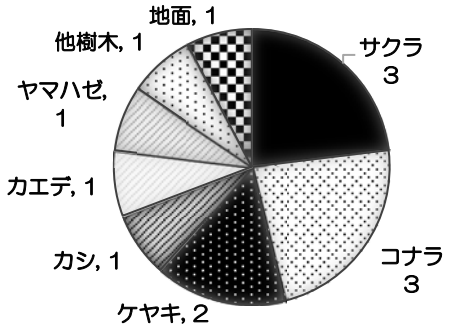


図26．ヒグラシの成虫

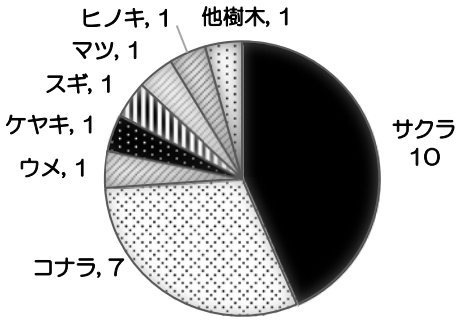


図27．ツクツクボウシの成虫

8.2．抜け殻がとまっていたもの

発見時、セミの抜け殻がついていたものを種類別に 図 28 から図 33 に示しました。

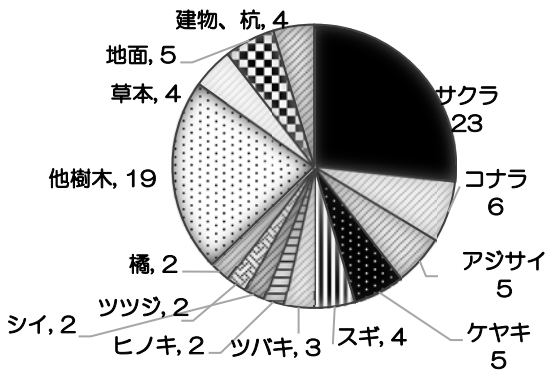


図28．アブラゼミの抜け殻

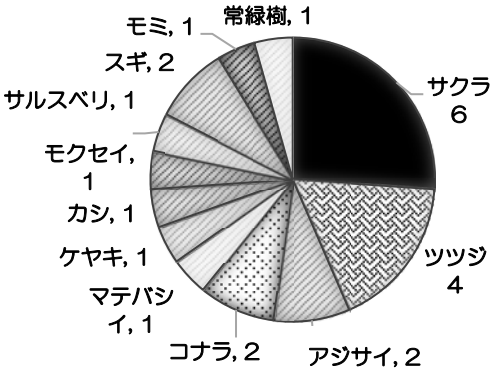


図29．クマゼミの抜け殻

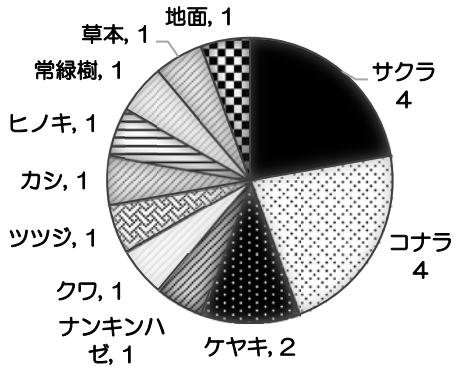


図30．ニイニイゼミの抜け殻

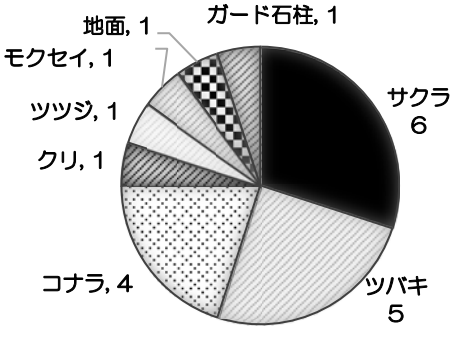


図31．ミンミンゼミの抜け殻

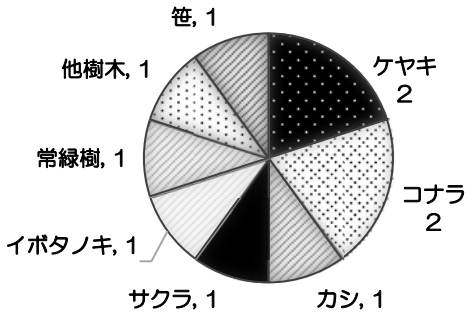


図32. ヒグラシの抜け殻

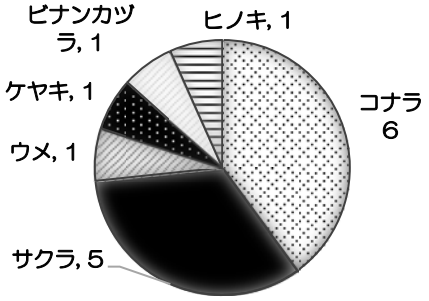


図33．ツクツクボウシの抜け殻

全てのセミで、成虫、抜け殻ともにとまっていた物は、ほとんどが樹木でした。セミの　種類別に、最も多い上位２つを比較したのが、表４です。とまっていた樹木の種類は、成虫、抜け殻ともにサクラが多かったです。ただし、成虫と抜け殻で違いもあります。

表４．セミがとまっていた主な樹木の成虫と抜け殻の比較

	アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ
成虫	サクラ、エゴノキ	サクラ エノキ	サクラ コナラ	サクラ コナラ	サクラ コナラ	サクラ コナラ
抜け殻	サクラ コナラ	サクラ ツツジ	サクラ コナラ	サクラ ツバキ	ケヤキ コナラ	サクラ コナラ

９．その年に初めて鳴き声を聞いたセミの種類の日、地域（2019 年度と 2005 年度比較）

その年に初めてセミの鳴き声を聞いた日と地域を表５に示しました。2019 年度、2005 年度ともにニイニイゼミの報告が多く、県の北部と南部での違いはあまり見られませんでした。調査開始日が遅くなると他のセミの鳴き声も聞こえてくるようです。

表５．初めて聞いたセミ鳴き声の日と場所の 2019 年度と 2005 年度比較

2019 年度			2005 年度		
月日	場所	種類	月日	場所	種類
６月９日	長浜市湖北町	ニイニイゼミ	６月 26 日	大津市陽明町	ニイニイゼミ
６月 24 日	守山市赤野井町	ニイニイゼミ	６月 26 日	甲賀市甲賀町	ニイニイゼミ
６月 29 日	草津市山寺町	ニイニイゼミ	６月 26 日	長浜市湖北町	ニイニイゼミ
６月 29 日	湖南市石部	ニイニイゼミ	６月 26 日	長浜市びわ町	アブラゼミ
７月２日	大津市花園町	ニイニイゼミ	６月 26 日	大津市葛川	クマゼミ
７月５日	大津市大将軍	ニイニイゼミ	７月８日	高島市新旭	ヒグラシ
７月７日	大津市北比良	ニイニイゼミ	７月 22 日	高島市マキノ町	ミンミンゼミ
７月７日	草津市下物町	ニイニイゼミ			
７月７日	甲賀市土山町	ニイニイゼミ			
７月７日	草津市川原２	ニイニイゼミ			
７月８日	米原市柏原	ニイニイゼミ			
７月９日	草津市桜ケ丘	ニイニイゼミ			
７月 10 日	大津市平野	ニイニイゼミ			

７月 12 日	大津市大萱	クマゼミ			
７月 13 日	栗東市荒張	ヒグラシ			
７月 13 日	草津市南草津	クマゼミ			

１０．セミの種類と調査地点の環境、2019 年度と 2005 年度の比較

１０.１．セミの種類ごとの割合

セミの種類の割合を図 34 に示しました。2005 年度と 2019 年度を比較すると、観察地点数が異なりますが、14 年経過して、アブラゼミの割合が減少し、クマゼミの割合が増加した傾向がありました。

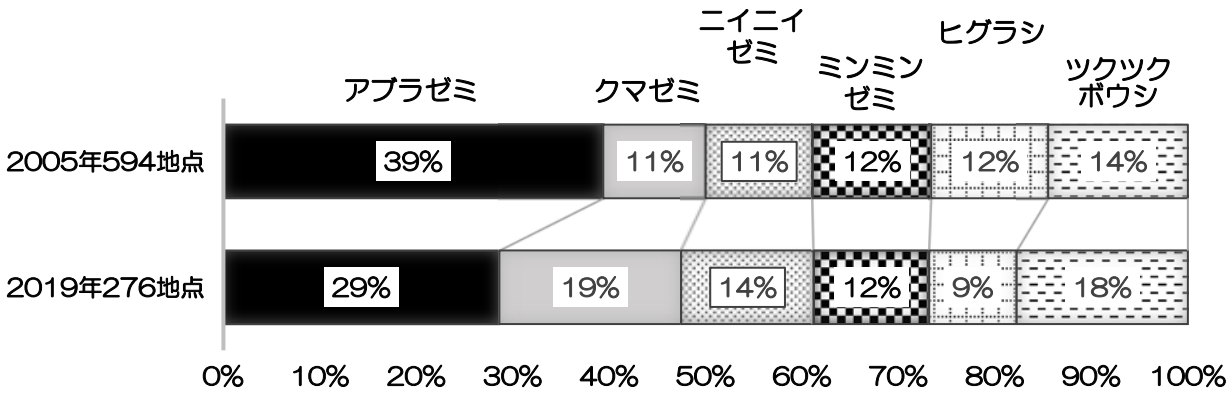


図34．セミの種類の割合(2019年度と2005年度比較)

10.2．セミを見つけた環境

見つかったセミ全種の環境の 2019 年度の結果を図 35、2005 年度の結果を図 36 に示しました。また、種類ごとのみつかった環境は 2005 年を含め、図 37 から図 46 に示しました。クマゼミの比較については１２ページのクマゼミの項で述べます。

2019 年度は、多い順に雑木林、住宅地（道路）、神社・寺、でしたが、2005 年度は、神社・寺、雑木林、公園といったように違いが見られました。2019 年度は雑木林や住宅地（道路）の割合が高くなり、神社・寺、公園の割合が減りました。セミの種類別の環境については、アブラゼミの出現傾向は 2005 年とよく似ていました。ニイニイゼミは雑木林で多くなり、ミンミンゼミは河川で多くなり、ヒグラシとツクツクボウシは雑木林で多くなりました。2005 年度から 2019 年度で少しずつ出現環境が変化していました。

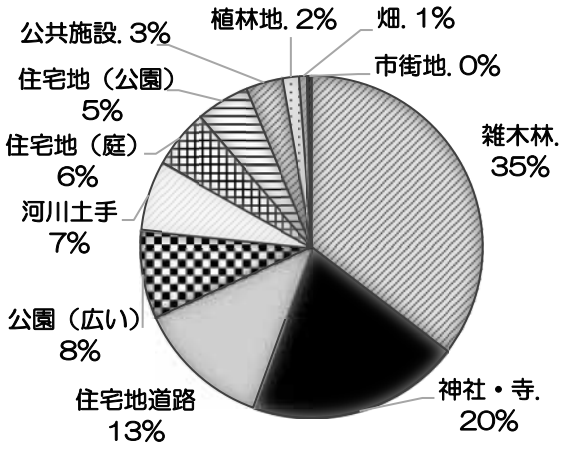


図35．2019年度見つかった環境

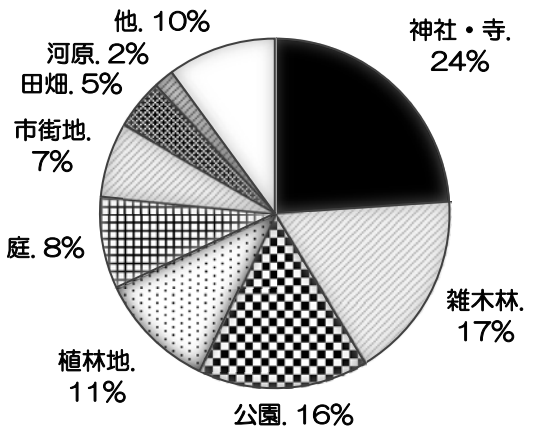


図36．2005年度見つかった環境

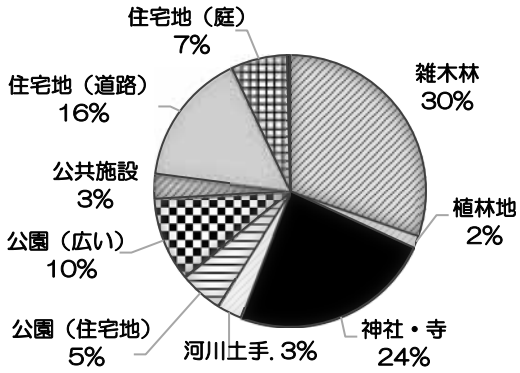


図37．アブラゼミ（2019年度）

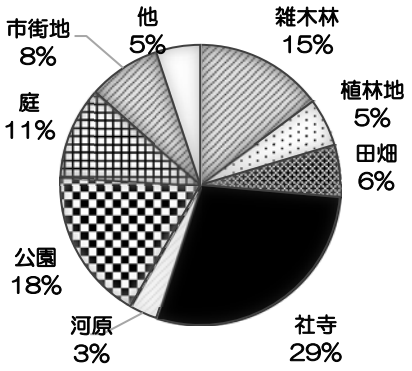


図38．アブラゼミ（2005年度）

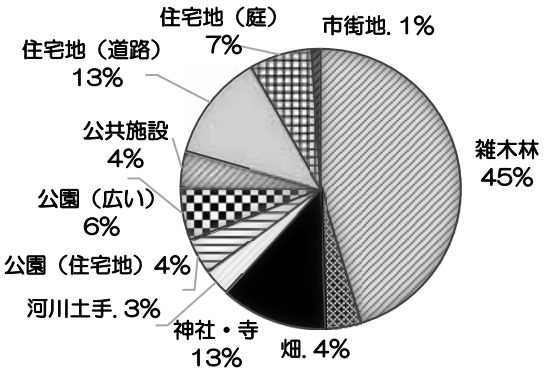


図39. ニイニイゼミ(2019年度)

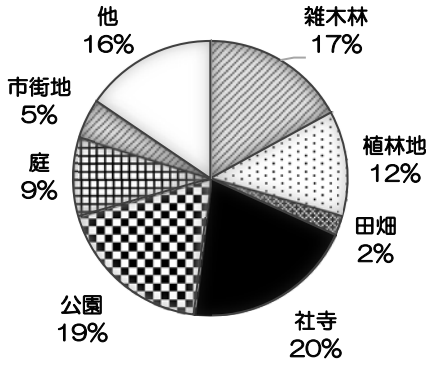


図40．ニイニイゼミ(2005年度)

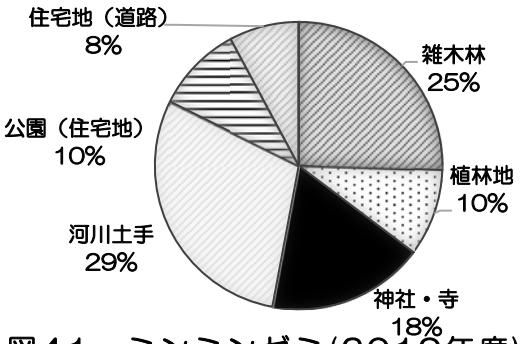


図41．ミンミンゼミ(2019年度)

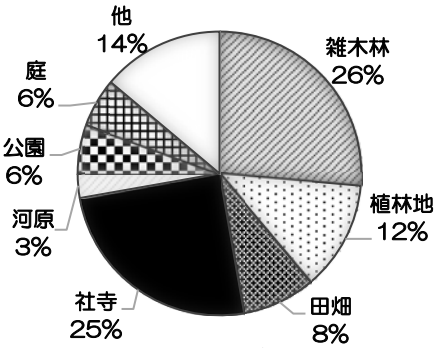


図42．ミンミンゼミ(2005年度)

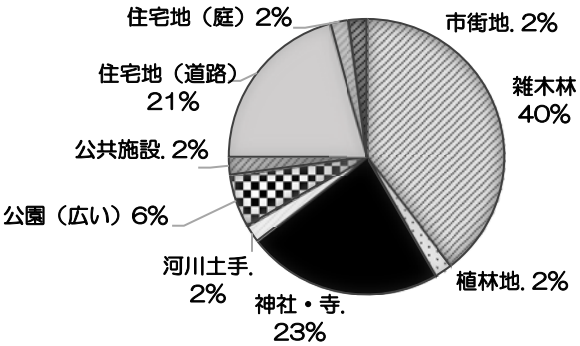


図43．ヒグラシ(2019年度)

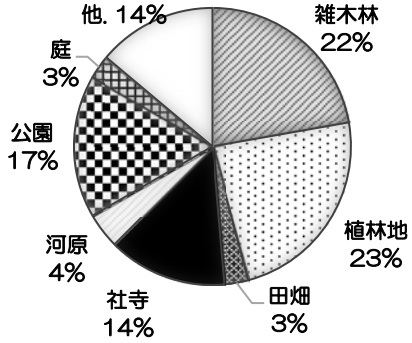


図44．ヒグラシ（2005年度）

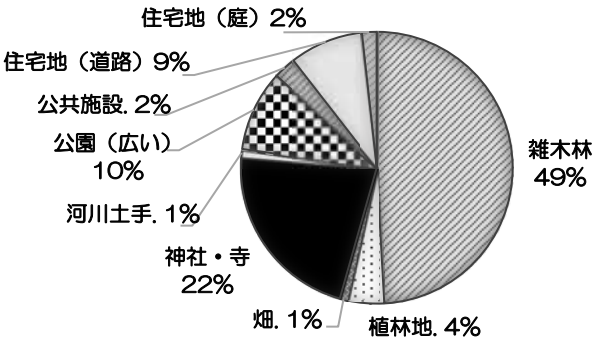


図45．ツクツクボウシ（2019年度）

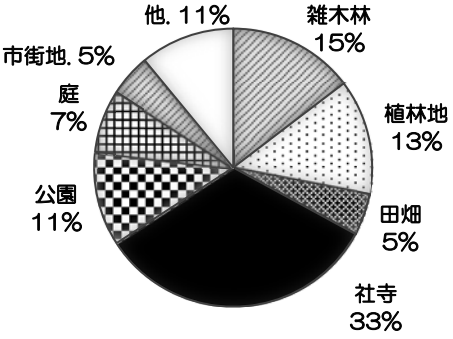


図46．ツクツクボウシ（2005年度）

１１．クマゼミについて

１１.１．何年前から鳴き声を聞いたり、成虫を見たことがありましたか

回答の結果は表６の通りです。

鳴き声については、大津市で 18 年前、草津市では 16 年前から聞いたというのが最も古い回答でした。

成虫の観察については、草津市で 16 年前からというのが最も古い回答でした。

高島市マキノ町は聞いたこともなく、見たこともないようです。

表６．何年前からクマゼミの鳴き声を聞いたり、成虫を見たことがありましたか

鳴き声			成虫		
聞いたことがある		聞いたことが無い	見たことがある		見たことが無い
住所	年前	住所	住所	年前	住所
大津市粟津	18	高島市マキノ町	草津市下物町	16	高島市マキノ町
草津市下物町	16	大津市平野	草津市大路	16	高島市朽木市場
草津市山寺町	16	草津市岡本町	大津市陽明町	13	長浜市湖北町
大津市陽明町	13	甲賀市甲南町	大津市大将軍	10	東近江市八日市
大津市大将軍	10		甲賀市水口町	10	大津市葛川坊村
甲賀市水口町	10		大津市松が丘	9	大津市平野
大津市松が丘	9		草津市山寺町	5	草津市岡本町
草津市山寺町	5		甲賀市甲南町	2	
甲賀市甲南町	2				

１１.2．クマゼミの分布と見つかった環境（2019 年度と 2005 年度との比較）

クマゼミが観察された地点は、2019 年度（図 47）、2005 年度（図 48）の通りとなりました。この二つの分布の傾向はよく似ていました。

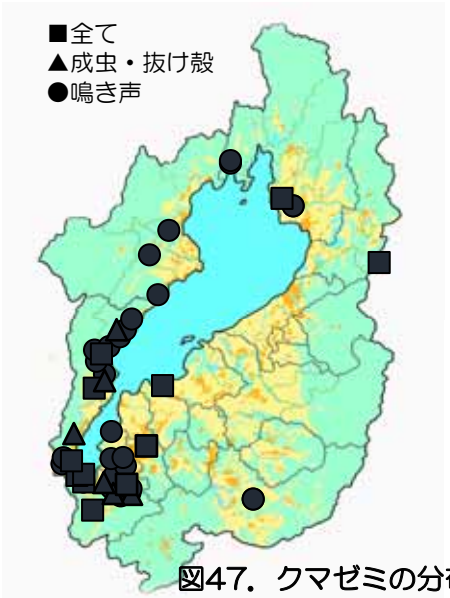


図47．クマゼミの分布
（2019年度、42メッシュ）

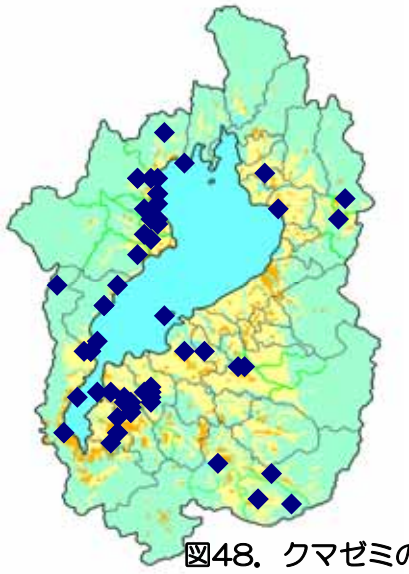


図48．クマゼミの分布
（2005年度、50メッシュ）

2019 年度、2005 年度にクマゼミが見つかった環境を図 49、図 50 に示しました。両図を見ると、雑木林が 2005 年度では９%でしたが 2019 年度は２５%と増えました。また、2005 年度では市街地が２５%でしたが、2019 年度の調査でこれに対応する住宅地（道路）では９%と減少していました。そして、2005 年度の河原が0%でしたが、これに対応する2019年度の河川土手は１１%と増加していました。

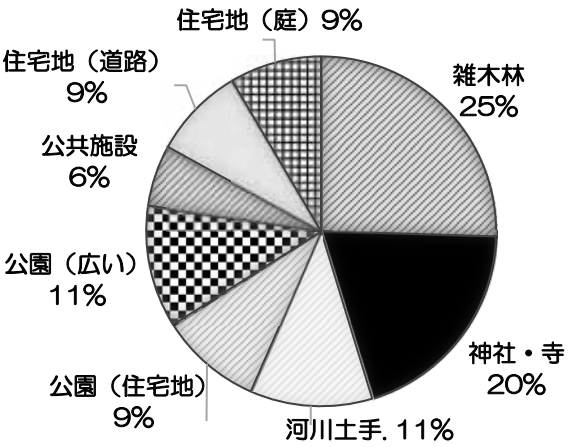


図49．クマゼミが見つかった環境（2019年度）

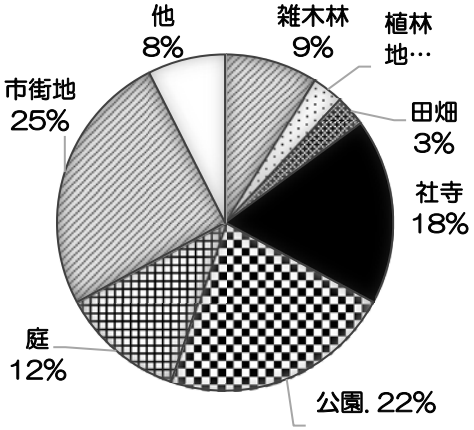


図50．クマゼミが見つかった環境（2005年度）

Ⅲ．まとめ

1．滋賀県で夏に羽化する６種類のセミ（アブラゼミ、クマゼミ、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシ）を調査しました。14 年前の 2005 年度調査の結果と比較して、その間の変化も合わせてまとめました。

2．調査期間は、６月末から９月 30 日でした。調査された日は、鳴き声や個体が観察された日で、約８割が７月下旬～９月上旬の間でした。

3．初鳴きの報告は、14 年前調査と同じで、６月末に主にニイニイゼミの鳴き声を聞いた報告が多く届きました。

4．セミが観察された環境は、14 年前と比較して雑木林や住宅地（道路）が増え、神社・寺は減りました、生息環境も変化していると思われます。

5．セミの種類と観察された環境の関係は、鳴声と成虫・死骸、抜け殻を分けて整理しました。雑木林は、成虫・死骸、抜け殻いずれの場合も最も多くなりました。鳴き声で次に多かった環境は、住宅地（道路）、神社・寺でした。成虫・死骸と抜け殻については傾向が似ており、雑木林の次に多かった環境は神社・寺でした。

6．観察されたセミの種類別の割合は、鳴声ではアブラゼミ、ツクツクボウシ、クマゼミ、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシの順でした。成虫・死骸と抜け殻の割合は、似ていますが、鳴き声とは異なり、アブラゼミの次にクマゼミが多くなりました。小型のツクツクボウシの個体は見つけにくかったかもしれません。また、鳴き声は聞こえても高い木など、近寄りにくい所にいるという感想もありました。

7．セミが止まっていた物の割合は、いずれのセミも樹木が９割近くでした。樹木の種類では成虫はサクラが多く、２番目はセミによってエゴノキ、コナラなど差がありました。抜け殻はサクラで多く見られましたが、２番目は多様でした。抜け殻は幼虫が羽化した後なので、幼虫が地上に出てからの移動距離が短いと予想され、成虫・死骸よりもセミの種類別に育つ環境の違いがあるのかもしれません。

8．クマゼミについて 14 年間の変化を比較しました。過去から今回までの鳴き声や個体の観察の記憶を聞きました。既に 14 年前調査でもクマゼミは観察されており、観察地点の県分布は似ていました。しかし、今回は雑木林での観察が多くなり、2005 年度多かった市街地の観察結果では減っており、観察された環境には差がありました。

9．2019 年度と 2005 年度を比較してまとめると、セミの種類の割合はアブラゼミの割合が減って、クマゼミの割合が増えました。観察された環境も違いがあり、2019 年度は雑木林が増え、次に住宅地（道路）が多くなりました。そして神社と寺が相対的に減りました。14 年間でセミの生息環境の変化が見られたのではないでしょうか。

Ⅳ．謝辞

調査企画から調査案内・調査票作成など、ご指導いただきました大槻学芸員、松岡学芸員と調査企画から全般を通してご指導いただきました、八尋学芸員に感謝申し上げます。そして、報告の修正と仕上げにご指導いただきました金尾学芸員に感謝申し上げます。

Ⅴ．今回の調査で感じたこと、セミに関連しての思い出（自由記述）

調査票に記載して頂きました文章を順不同で紹介いたします。

1．今回調査で感じた事。調査日の期間毎に分けて紹介します。

A）調査日６月下旬～7 月上旬

- 今年のヒグラシの鳴き声は遅かったです。2014 年は 6 月 10 日に、2016 年は 7 月 1 日に聞いていました。（大津市北比良、7 月 7 日）
- 例年ヒグラシの鳴き声を聞く前にハルゼミの鳴き声を聞いていたので、今年はヒグラシよりも遅く聞こえました。（大津市北比良、7 月 8 日）
- 観察場所は報告者の自宅から南東へ 2 軒隣の家の玄関横にある植え込みで、植え込みを囲むレンガにクマゼミの抜け殻が付着しており、横に羽化したばかりと思われるクマゼミの成虫がいた、近づくとさらに南東の家の大きな木に飛び去ったが、鳴く様子はなかったので♀と思われる。報告者の自宅を含めて周辺の家の大きな木にはクマゼミが多数生息している。家庭排水の熱の影響か、いろいろな花が咲くものも、セミの声を聴くのも近くの神社よりはかなり早いという印象がある。（大津市大将軍、7 月 9 日）
- セミの説明を聞いた直後雑木林の木の幹に止まっている小さなセミを発見。鳴き声もあり、樹皮に近い色と模様が保護色となりじっくり見てニイニイゼミと分かり資料と照合した。ここで観察してみて興味が倍増。ニイニイゼミと多分思われるが、つかまえることができずのがしたのが心残りであった。よいスタートで嬉しかった。（草津市下物町、7月6日）
- 隣り合った 2 軒の庭からそれぞれセミの鳴き声が聞こえましたが､近づくと鳴きやみ、姿は確認できませんでした。セミの種類が分からず、インターネットでセミの鳴き声を確認してニイニイゼミと思いました。オケラの鳴き声ではなかったです。（大津市花園町、7 月 2 日）

B）調査日 7 月中旬

- 思ったより早くヒグラシの鳴き声を聞いた。（栗東市荒張、7月１３日）
- 三重県菰野町では 7 月 2 日から、ニイニイゼミ、の鳴き声、アブラゼミの死骸がすでに落ちている。御在所岳武平峠では 7 月 7 日（日）11 時気温 27℃滋賀県側では全く聞こえず、三重県側ニイニイゼミ、ヒグラシの鳴き声。（甲賀市水口町、8月6日）
- ヒグラシは今年初。アブラゼミ、クマゼミ、ニイニイゼミ、ミンミンゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシの 6 種類の成虫とミンミンゼミを除く抜け殻が確認できた。セミに関しては減少傾向は見られず、アブラゼミやクマゼミはむしろ増えていると感じた。クマゼミの調査は鳴いている 10 時ごろまでにやらないと午後からでは見つけにくい。（大津市平野、7月１７日）
- 観察地点の川（諸子川）沿いの植え込みや花壇、いたる所で抜け殻を見つける、花壇を囲むブロックにも張り付いているものがあった。フウ主体の並木からのセミの鳴き声は多く、大きい。（大津市におの浜、7 月 17 日）

C）調査日 7 月下旬

- 夜、ガレージの扉を開け電気を付け、人を迎えに行った間にニイニイゼミが三匹入って来た。（大津市北比良、7 月 29 日）
- 前日もあったかも知れませんが、工場の東面に 50 近い抜け殻があった、工場の手前

にあるひざくらいの高さのコンクリート塀にもいたが、塀の上のフェンスには抜け殻はなかった。工場の壁の方はもう少し高い位置にあったりもした。（草津市南笠、７月２５日）

- ヒグラシの鳴く条件は気温？日ざし？仲間が鳴くのと呼応して鳴いている。アブラゼミの抜け殻をたくさんひろうことで個体の大きさがかなり違うことがわかった。成虫を見てもほとんど大きさに差がないと思っていたが、やはり体長差があると初めて感じた。（甲賀市土山町、７月２９日）
- セミの鳴き声が盛んに聞こえ始める。同定の判断基準が触角だけでは心もとないと感じた。同定は現場でやるのが理想だが、暑さで自宅に持ち帰るが運搬時に触角の欠損が発生しやすい。気温と雨の有無で鳴き声の規模に変化がある。今年は例年より鳴き始めが遅かった。（草津市桜ケ丘、７月２４日）
- 暑さと、湿気の中で採取はつらく熱中症になりかけではと感じることが多かった。複数地点の調査も行いたかったが暑さを考えると出かける意欲が起きなかった。（草津市桜ケ丘、７月２４日）
- 観察地点の概要；レポートの手始めに自宅前の相模川の桜並木から入ることにした。セミの声が気になって 10 日以上経過しているので、自宅前におけるセミの鳴き始めは 7 月に入ってからとなるが、意識して聞いていれば 6 月下旬であったかも知れない。（大津市相模町、７月 21 日）
- 通勤路であるため午前は８時前、午後は６時以降となり、鳴き声を聞くことは少ないが、さすがに７月となると何らかの鳴き声が聞こえる。本日は気を付けて見たこともあり、多くの殻を見つけた。他所と異なるのはほとんどが桜の木で 2m 以上の高い、葉なんかにもみられた。公園まわりの植込みになっている椿類にはほとんど見られない。湖岸道路に接するさわがしい場所のため、不自由でも高い場所まで、登っているのだろうか。（大津市打出浜、７月２６日）

D）調査日８月上旬

- ８月上旬の猛暑日（35℃超えた日）が連続した数日間は朝の涼しい時間帯でもセミの鳴き声はしなかった。（大津市平津、７月２４日）
- 最近あまり数が多くなくなってきています。（東近江市八日市、８月３日）
- アブラゼミとクマゼミの鳴き声はうるさい程だけど、ツクツクボウシは以前より少ない。ヒグラシも自宅の庭に来ると耳をふさぎたくなる程の声量だが、今年は１回しかこなかった。遠くから聞こえるヒグラシの声は良いですね。８月 26 日現在、やはりツクツクボウシの声は増えなかった。（大津市陽明町、８月４日）
- この辺りでは７月 23 日午前９時ごろクマゼミの初鳴きを聞いた。９年前は幼虫を捕まえ羽化させた。5 年ぐらい前はたまに鳴いている感じであったが最近はうるさいほどである。（草津市岡本町、８月１日）
- マンションの植え込みはツツジ、サツキ、椿などの低木が 50m ほど植えられている。抜け殻は木を選ばずどの木にも付いており数も多い、葉の裏側にもみられる場合がほとんどで、大人より子供の目線の方が見つけやすい。（大津市におの浜、８月９日）

E）調査日８月中旬

- 前日の 12 日に庭でツクツクボウシの抜け殻を今年初めて見つけた、翌日の 13 日の朝 6 時半に隣の庭のウワミズザクラでツクツクボウシの初鳴き声を聞きました。（大津市北比良、８月 13 日）

- 盆明けて、自宅前の相模川はアブラゼミの大合唱であるが、セミの抜け殻はどこもクマゼミが多い。当場所あたりで、出て来ても当然と思うが不思議と見つからない。泥だらけのクマゼミの殻があったりして、自然は色々だと思う。（大津市膳所、８月１７日）

F）調査日８月下旬

- 5mx5m ほどの小さな社。クマゼミの姿や抜け殻は見当たらないが、樹上でたくさん鳴いている、ツクツクボウシは少ない。アブラゼミの声はない。（大津市和邇、8 月 22 日）
- 集落内であるが隣接するスギ林でもクマゼミがにぎやかに鳴いている。住宅地でアブラゼミ、スギ林でクマゼミが鳴いているのは奇妙な感じがする。（クマゼミは乾燥した場所が好きなのではないのか...）（大津市八屋戸、８月２２日）
- クマゼミの姿はみえないが、声はあちこちから聞こえる。声からするとクマゼミとアブラゼの個体数は同じくらいと思われる。ツクツクボウシは一番多く、10 ヶ所以上で鳴いている。樹下神社は集落のはずれにあるが、集落内でもクマゼミの声がしている。（大津市北小松、８月２２日）
- クマゼミの姿は確認できないが、声はあちらこちら聞こえる。11 時に近いがそれでも元気に鳴いている。アブラゼミの抜け殻が 1 個あったが鳴き声は全く聞かれない。（大津市北小松、８月 22 日）
- 山の中からミンミンゼミとツクツクボウシの声がする。ミンミンゼミは非常に多く、一方でツクツクボウシは 2～3 匹かと思われる。白髭神社の北から勝野の打下（うちおろし）集落にかけては山が湖に迫り湖際を国道が走っている。この山一帯でミンミンゼミの大合唱が起きている。林の中に入ることができないので抜け殻は探さなかった。神社の奥は山で前述のミンミンゼミが居たのと同じ山である。だが、集落ではミンミンゼミの声はなく、林縁に位置するこの神社でも聞こえてこないかわりにアブラゼミが多い。　（高島市鵜川、８月２４日）
- 公園内に樹がたくさんあるが、クマゼミの声は 5，6 匹で少ない。また、公園の東の打下集落ではクマゼミの声が聞かれない。生息数は多くないと思う。成虫や抜け殻を 10 分ほど探したが見つからなかった。（高島市勝野、８月２４日）
- 鳴き声はアブラゼミ 10 匹程度、クマゼミ 20～30 匹？でクマゼミの方が優勢。ツクツクボウシは聞かれない。今津の街中でもクマゼミの声はあちこちで聞かれるが、浄化センター内ではやかましいほどの大合唱で生息密度が高い。（高島市今津町、８月２４日）
- 海津信号より北側の山中で、ミンミンゼミが鳴いている。海津の集落内では声がしないので山に〝生息している〟と言える。高島市の海津～小荒路～野口、そして国道 303 号線側の長浜市西浅井町でも雑木林、植林地を問わず優占しているようだ。アブラゼミは時折聞こえる程度で少ない。なお、山から聞こえるので成虫や抜け殻の観察はしなかった。（高島市マキノ町、８月２４日）
- 寺で調査したが、寺内ではアブラゼミの成虫と抜け殻を見つけただけでセミの声は聞かれなかった。抜け殻は庭の一角にかたまって８個体地面に落ちていた。先日の台風で落とされ風で吹寄せられたように見えた。（抜け殻が意外に見つからないと思っていたが、これまで地面はあまり注目してこなかったため、見落としたのかもしれない。）。4 種類のセミの声はいずれも寺の裏山から聞こえてくる。ミンミンゼミは常に声を発

しているが、アブラゼミは時々、クマゼミとツクツクボウシは稀。（長浜市西浅井町、８月２４日）

- ツクツクボウシの声が最も良く聞こえる。山でも平地でも鳴いている。次にミンミンゼミが多く、そしてアブラゼミが続く。クマゼミは一番少ない。（長浜市西浅井町、８月 24 日
- アブラゼミの声が多く聞こえるが、ツクツクボウシはそれ以上に多い。クマゼミの声はしない。11 時半を過ぎているのでクマゼミの時間帯ではないとも考えられた。そこで、げんき村の指導員の方に尋ねてみると、「湖の近くの住宅地ではクマゼミが鳴いているが、ここでは聞かれない。住宅地でも 50 年ほど前（私が小学生だった頃）はほとんどいなかったが今では多い。ツクツクボウシはお盆頃から鳴き始めるが、近ごろは 7 月末から鳴き出すものがいる。山手のこの辺りではお盆過ぎ頃から出てくる。」。（大津市北小松、８月２２日）
- 校庭の木でミンミンゼミが多数鳴いている。ツクツクボウシは少なくクマゼミも 2 匹？くらいで少ない、クマゼミはいることはいるが、優占種ではない。（高島市朽木市場、８月 24 日）
- 前回調査時にミンミンゼミの声を聞き抜け殻を見つけた場所。別荘地であるが、元の雑木林の木がたくさん残されている。桜は植栽であるが、開発前からいたミンミンゼミが新しい環境の中でも元気に生息していると解釈される。（高島市マキノ町、８月２４日）

G）調査日９月上旬

- 鳴き声のみ朝の清涼の空気の中響いていました。暑い夏を乗り切る元気のエールにも聞こえました。（大津市石山寺、９月３日）
- アブラゼミの声がまだ元気でとぎれなく聞こえる。ツクツクボウシは時々、ミンミンゼミは境内にもいるが、山では非常に多く鳴いている。（大津市伊香立、９月６日）
- 毎年セミは６月から鳴くと思っていたが、今年は遅いという印象があった。アブラゼミとクマゼミは一緒にうるさく鳴いていることが多くて、ツクツクボウシは単独で目立つように鳴いている印象があります。（甲賀市水口町、９月９日）

H）調査日９月中旬、下旬

- 庭に居ると、羽音が聞こえたので見に行くと、地面でアブラゼミがバタバタしていました、横に居たモンススメバチ（？）小型スズメバチが襲っていた。（大津市北比良、９月 18 日）
- 14 時、台風 14 号の影響も無く、日が照るのを待っていたかの様に弱々しいアブラゼミの鳴き声としっかりとしたツクツクボウシが鳴き出す。個体は少なく 1 匹ずつ。（大津市北比良、９月 23 日）

２．思い出

- ヒグラシの抜け殻を求めて墓地へ、私が少年の頃、50 年位前カブトムシ採取ため昼も薄暗い林に踏み入り見かけたのがヒグラシでした。今も変わらずにカブトムシもヒグラシも見つけられて童心に帰った気分です。
- 自転車に乗っている時や動いている時に身体にとまられたことがあると話してくれた人がいた。
- ツクツクボウシが鳴くと涼しくなったな、秋だなと思います。学校で、幼虫が木にの

ぼり脱皮するところを観察したことです。

- 愛媛県今治市の頃、クマゼミやアブラゼミ、ニイニイゼミ、ツクツクボウシは普通にいたのだが、本などで良くでてくるミンミンゼミとなくミンミンゼミはいなかった。それで、関西の方でミンミンゼミをつかまえた時は感激した。
- 10 年以上前は近辺の桜の木にあっちこっちにニイニイゼミやアブラゼミがいたが、今年は１本の木に探して１～２匹しか見かけないように思った
- 子供の頃（大阪府堺市在住でした)、クマゼミが鈴なりに付く木がありました。あれは何だったのか？一度や二度ではなく、何度も複数年にわたり見た記憶があります。残念ながら樹種は分かりません。
- 祖父と一緒に和歌山のみかん畑でたくさんセミをつかまえました。
- 昔むかし、学生時代に先輩がセミの幼虫を掘って食べたらしい。その時「アブラゼミがいちばんおいしい」と言っていたのを思い出しました。友だちのワンチャンがアブラゼミは食べるがクマゼミはみせても食べない、『そっぽを向く... と』聞いて大笑いとともに不思議だった、におい？味が違うのか??と..
- 60 年も前、子供のころ竿にクモの糸を巻きつけたものでセミを捕獲したものです。

３．自由記述

- ✧ 前回調査時にミンミンゼミの声を聞き抜け殻を見つけた場所。別荘地であるが、元の雑木林の木がたくさん残されている。桜は植栽であるが、開発前からいたミンミンゼミが新しい環境の中でも元気に生息していると解釈される。
- ✧ 近くの道路を走行中に山全域にわたって鳴き声がした。比較的多数生息していると思われる。近くの牟礼山（直線距離で約 １ｋｍ）では時々、一匹が鳴いている程度しか生息していない。この場所から飛んできているのかもしれない
- ✧ 今、フィルドで興味があるのはツバメが南へ旅立つ時の集合場所です。宇治市にいて月に数回信楽を通って水口に行くのですが、途中宇治田原近く（くつわ池付近）の道路沿い電線にツバメが、８月中旬頃に数 100 から 1000 羽ぐらい集まっています。８月始め頃から町内のツバメが減ってくるのは分かるのですが、どの地域から集まってきて、どういう気象条件で南に旅立っていくのか興味があります。
- ✧ 最近２，３年セミ（全体的に）減ったような気がします。
  毎年、初鳴きを気にしています。梅雨に入りが記録的に遅かった割には初鳴きは例年と差が無かったように思います。
- ✧ クマゼミの胸部の「うぶ毛」の金色に輝く様子が好きです。クマゼミに限らずですが、「シャンシャン」「シャアシャア」等、鳴き声は文字では伝わらないなーといつも図鑑等を見ては思っています。
- ✧ 『なつのいちにち』はたこういちろう作(偕成社）という好きな本があります。その中に〃「シャーンシャーン」とくまぜみ〃という描写があり、この絵本でくまぜみの鳴き声を覚えました。
- ✧ 三重県菰野町では７月２日から、ニイニイゼミ、の鳴き声、アブラゼミの死骸がすでに落ちている。御在所岳武平峠では７月７日（日）11 時気温 27℃滋賀県側では全く聞こえず、三重県側ニイニイゼミ、ヒグラシの鳴き声。

- ✧ ニイニイゼミ、アブラゼミ、ツクツクボウシの成虫は広範に分布していたがヒグラシ、ミンミンゼミは林内、クマゼミは住宅地の周辺に多かった。アブラゼミの抜け殻は沢山あるのにヒグラシはほとんど見つからなかった。
- ✧ この夏は９月 20 日が近場でセミの鳴き声を聞いた最後だった。今年はヒガンバナが例年より 1 週間ほど遅く咲いてきた。今回、身近なところで鳴き声を聞いたセミは、ニイニイゼ、クマゼミ、アブラゼミ、ツクツクボウシの４種類であった。この夏は例年に比べてニイニイゼミが多く、アブラゼミが少なかったいようだ。ニイニイゼミが最も早く現れ、ツクツクボウシが最も遅い。彼らが出現する時期を微妙にずらしているのがわかる。また、クマゼミが早朝から鳴き始めるのに対し、アブラゼミはクマゼミが静かになる昼前から鳴き始めるなど、鳴く時間帯をずらすことでお互いに効率アップにつながっていることがわかる。クマゼミは早朝から鳴き始めるので、日の出時間が遅くなると鳴き始める時間も遅くなった。もちろん、天候の悪い日は遅い。
  さらに、彼岸ごろになって彼らの活動時期が終わりに近づくと、クマゼミが鳴き始める時間がはっきり遅くなった。また、セミの種類によって鳴く時間帯がずれていたが、終盤になるとそれが乱れてくることがわかった。そのころには鳴き声が枯れた声になり短い。年老いて最後の力を振り絞って生きているのだろう。たくさんのセミが同時に鳴いている時期には、このような弱々しく元気のないセミの声はかき消されるのだろうが、年老いた一匹だけが鳴いている時にはその様子が読み取れる。セミにも認知症が出てくるのかもしれない。後期高齢者の身には何とも切ないセミの季節の終わりまで見てしまった気がした。
- ✧ アブラゼミの羽化は夕刻から始まり、場所も選ばないようである。
- ✧ 17 時ごろ　遊歩道を歩いている幼虫を捕まえ自宅の木にとまらせ羽化を確認した。19:33～20:47 の間に羽化していた。（♀）

参考文献

- 2005 年度　第２回フィールドレポーター「夏のセミ調査－２」2005 年度フィールドレポーター便り第２号
  https://www.biwahaku.jp/uploads/2005_2nd_report.pdf
- 2004 年度　第１回フィールドレポーター「夏のセミ調査」2004 年度フィールドレポーター便り第１号
  https://www.biwahaku.jp/uploads/2004_1st_report.pdf
- セミの鳴き声
  「おおさかのセミのみわけ方」大阪市立自然史博物館ホームページ
  http://www2.mus-nh.city.osaka.jp/learning/ent/semi/song.html
- 林正美・税所康正（2011）日本産セミ科図鑑. 誠文堂新光社. 223P

Appendix 1

琵琶湖博物館　フィールドレポーター2019 年度第 1 回調査
夏のセミの調査

◎目的

今回のフィールドレポーター調査は、夏に子供やお孫さんと一緒にできるセミの調査です。セミは昆虫類の中では大型で鳴き声や姿形で種類の見分けがしやすく、特に夏の時期に集中して羽化する数種類のセミは見つけるのも簡単です。

一見どこにでもいそうなセミですが、実は環境によって増えたり姿を消したりと、種類によって好む環境に違いがあります。フィールドレポーターによるセミの調査は、2004 年度に第 1 回目の調査、2005 年度に第 2 回目の調査を行い、クマゼミが滋賀県内の多くの場所で確認されていることが分かりました。近年、市街地にも広く生息していたアブラゼミやニイニイゼミ、ツクツクボウシが、都市化の影響で一部の地域では減少していると言われています。14 年経過した現在、滋賀県内のセミの分布状況に変化はあるのでしょうか。セミを調べることによって、都市化や温暖化など、身近な環境の変化を知るきっかけになればと考えています。

今回の調査では、レポーターの皆さんの身近なところで見つけたセミの成虫や鳴き声、抜け殻を調べていただき、セミの種類と環境との関係について考えてみたいと思います。

◎調査方法

(1)調査票

調査票は1種類です。調査日、場所ごとに 1 枚の調査票に記入して下さい。調査の感想や自由記述
は 1 枚だけ記載して頂いても良いですし、調査日や場所についての感想がありましたら、その都度記載して頂いても良いです。同封した返信用封筒を利用して送って下さい。標本は後述の方法で別途送付お願いします。

(2)セミの抜け殻の採取の仕方

種類を調べるために、特に触角と前脚は重要です。この部分が壊れていない物を探して下さい。壊れないように丁寧に取り扱って下さい。

(3) 標本の送り方

抜け殻だけを採取して送って下さい。同じ場所で同じ種類は 1 個だけにして下さい。くれぐれも成虫や成虫の死骸は送ることの無いようにお願いします。お菓子の箱や厚紙などを工夫した入れ物にティッシュペーパーなどで抜け殻を軟らかく包んで入れて下さい。入れ物や抜け殻の包装にはデータ(氏名、該当する調査票の連番、採取日、分かればセミの種類)を記載して下さい。

① 琵琶湖博物館に直接持参して頂く場合は、担当の松岡学芸員か八尋学芸員(博物館代表電話番号：077-568-4811)に連絡してください。

② 郵便局や配達業者に依頼する場合は費用のご負担をおかけします。ご協力お願い申し上げます。

送り先　琵琶湖博物館フィールドレポーター担当　松岡学芸員
〒525-0001　草津市下物町 1091 番地

◎調査期間

2019 年 6 月末(調査票が届いた日)～2019 年 9 月 30 日

◎参考資料

・2005 年度　第 2 回フィールドレポーター「夏のセミ調査－2」2005 年度フィールドレポター便り第2号
https://www.biwahaku.jp/uploads/2005_2nd_report.pdf

・2004 年度　第 1 回フィールドレポーター「夏のセミ調査」2004 年度フィールドレポーター便り第1号
https://www.biwahaku.jp/uploads/2004_1st_report.pdf

・セミの鳴き声
「おおさかのセミのみわけ方」大阪市立自然史博物館ホームページ
http://www2.mus-nh.city.osaka.jp/learning/ent/semi/song.html

・林正美・税所康正(2011)日本産セミ科図鑑．誠文堂新光社．223P

Appendix 2

夏のセミの調査（2019 年度）調査票

1．氏名 _____ 2．調査日時；　月　日、午前・午後　時頃

3．調査票提出連番 _____（調査日、場所ごとに別々の調査票を提出して下さい。）

4．調査場所；(1)住所（詳しく）；_____
(2)目印（必ずお願いします。学校西 50m 等）；_____
(3)位置情報（世界測地系）　緯度（　　）　経度（　　）　メッシュコード（　　）
位置情報については分かる方はお願いします。
記入例：　緯度（35.98765432）　小数点以下を必ず記入

5．調査場所の環境（選択し１つを○で囲む）
①雑木林　②植林地　③農地（畑・水田・休耕地）　④河川（土手・河原）
⑤神社・寺　⑥公園（住宅地内・広い場所）　⑦公共施設
⑧住宅地（道路・庭）　⑨市街地（道路・建物）　⑩その他（　　）

6．観察地点を中心に鳴き声が聞こえますか（複数に○を付けても可）
①アブラゼミ　②クマゼミ　③ニイニイゼミ　④ミンミンゼミ　⑤ツクツクボウシ
⑥ヒグラシ　⑦他のセミ（種類；　　）　⑧鳴き声の種類は不明

7．この場所で、クマゼミについて気付いたことを選択して番号に○をし、必要事項を記入して下さい。
(1) 何年位前から見かけましたか
①今年初めて　②（　）年前からいる　③見たことが無い　④分からない
(2) 何年位前から鳴き声を聞いたと思いますか
①今年初めて　②（　）年前から聞いている　③聞いたことが無い　④分からない

8．あなたが今年初めて鳴き声を聞いたセミの種類と日時、場所
(1)（　）月（　）日、午前・午後（　　時頃）　(2) セミの種類（　　）
(3)初めて聞いた場所の住所（番号に○）
①調査場所と同じ
②別の場所　住所；　　市・郡　　丁目・町　　番地

9．今回の調査で感じたこと

10．セミに関連して思い出など自由記述

11．その他自由記述

12. セミの成虫、死骸

観察地点で確認したセミの成虫、死骸は「セミの図鑑」を参考して種類を同定して下さい。複数記入可。

質問＼種類		アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	他（不明）
セミの種類（○記入）								
何個体ですか（一つに○）	1							
	2～5							
	5以上							
何に止まっていましたか 複数記載可	樹木種類							
	その他	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）

⇒（注）セミの成虫、死骸は送らないようにお願いします。

13. セミの抜け殻

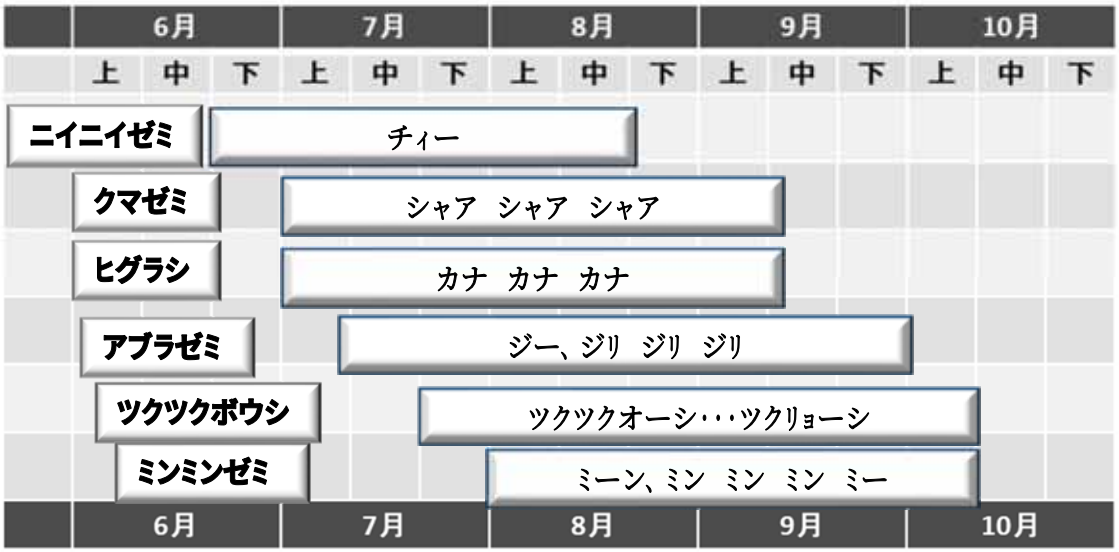
観察地点で採取した抜け殻を「セミのぬけがらの見分け方」を参考に種類を同定して、記入して下さい。

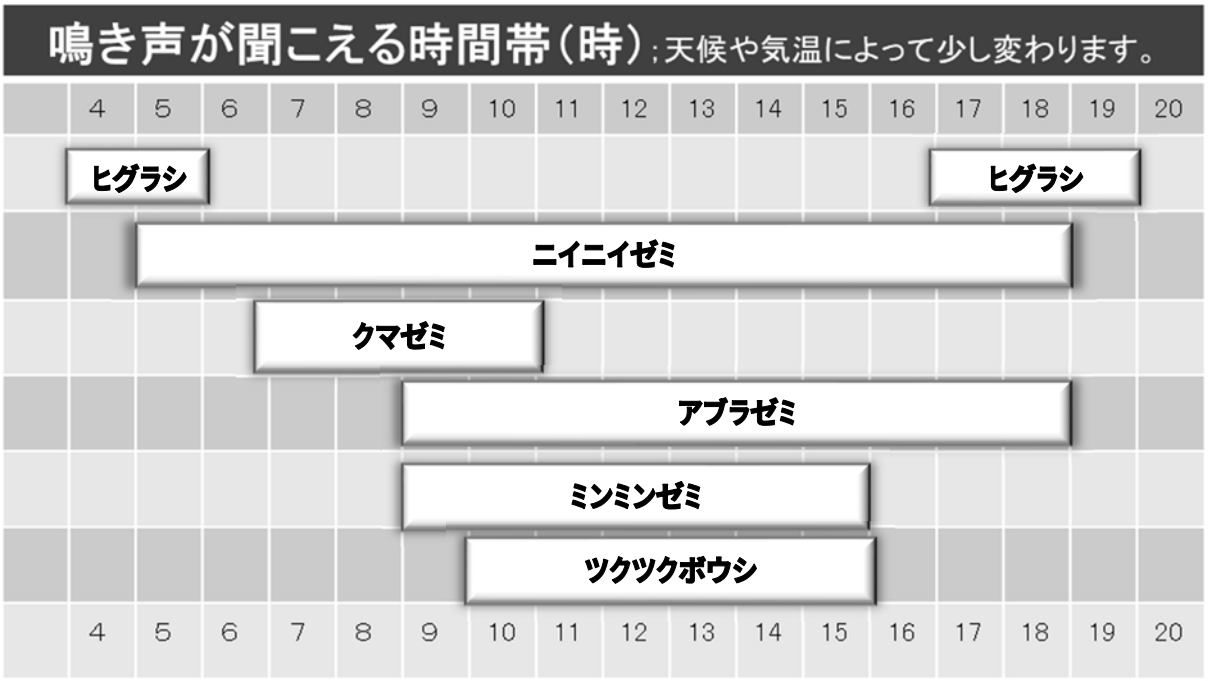
複数記入可。採取時「触角」を壊さないように取扱って下さい。送付は1種類に付き1個体です。

質問＼種類		アブラゼミ	クマゼミ	ニイニイゼミ	ミンミンゼミ	ヒグラシ	ツクツクボウシ	他（名前・不明）記入
セミの種類（○記入）								
何個体ですか（一つに○）	1							
	2～5							
	5以上							
何に止まっていましたか 複数記載可	樹木種類							
	その他	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）	建物・壁 看板・電柱 地面 他（　）
送付した抜け殻（○記入）								

Appendix 3

セミ カレンダー

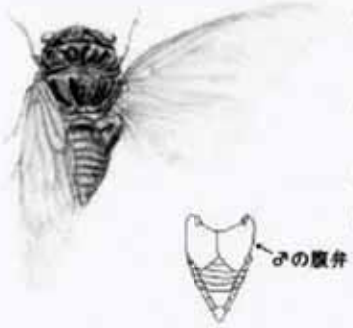




参考文献

- 宮武頼夫 (1992) 『セミのおきみやげ』 福音館書店
- 林正美 (1984) 『セミの生活を調べよう』 さえら書房
- 石井実ほか編 (1996) 『日本動物大百科 8 昆虫 I 』 日高敏隆監修, 平凡社

クマゼミ



体長（翅端まで）：60 ～ 68mm、
日本産では最大
体色：体は黒色で光沢が強く、
新鮮な個体は金色の鱗毛でおおわれる。
翅　：無色透明。
鳴き声：シャア、シャア‥‥ワシワシワシ‥‥
主に午前中に集中して鳴く。

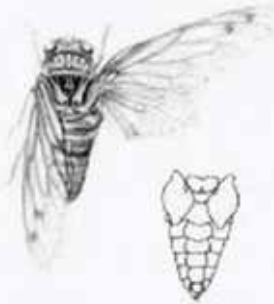
ヒグラシ

体長（翅端まで）：41 ～ 50 mm、細長くやや扁平
体色：体は茶褐色の地に緑色と黒色の斑文が
あるが色彩変化が大きい。
翅　：前翅は無色透明、淡褐色の斑文がある。
鳴き声：カナカナカナ‥‥。主に早朝や夕刻に鳴く。

アブラゼミ

体長（翅端まで）：53 ～ 60mm
体色：体は主に黒色。
翅　：前後翅ともに茶褐色不透明。
灰褐色の斑文があり、部分的に
不規則な濃淡の縞模様ができる。
鳴き声：ジ――― ジリジリジリ‥‥。
午前中鳴いた後日中あまり鳴かず、
午後３時頃から夕方まで鳴く。

ツクツクボウシ



体長（翅端まで）：40 ～ 47mm
体色：頭部と胸は主に暗黄緑色で腹部の大部分は黒色
翅　：無色透明で前翅に暗色斑がある。
鳴き声：ツクツクボーシ、ツクツクボーシ。
午前中からほぼ１日中鳴くが夕方に特に鳴く。

ニイニイゼミ

体長（翅端まで）：32 ～ 40 mm、太短く扁平
体色：体は主に緑褐色で黒色の斑文があり
微毛でおおわれる。
翅　：前翅は暗褐色の雲状紋があり、
後翅は全体が黒褐色。
鳴き声：チィ――、ジィ―― と連続して鳴く
朝から夕方まで泣き続ける。

ミンミンゼミ

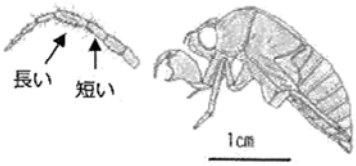
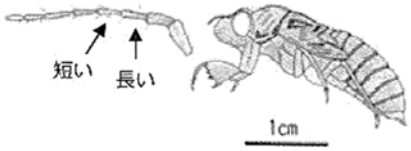
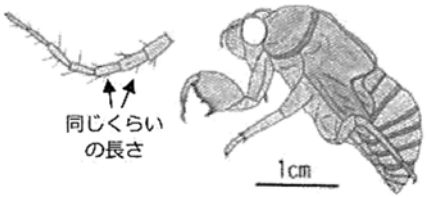
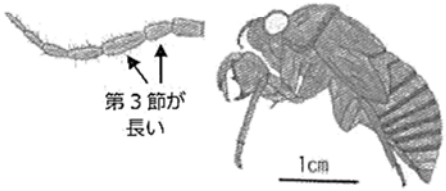
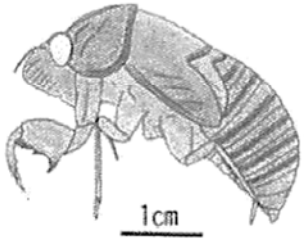
体長（翅端まで）：57 ～ 63mm
体色：体は黒地に緑色の斑文があるが、
色彩斑文の変化がはげしい。
翅　：透明で前翅の先端に暗褐色の斑文をもつ
ことが多い。
鳴き声：ミーン、ミンミンミー。

参考文献：　検索入門　セミ・バッタ（保育社）；　自然ガイド　むし（文一総合出版）
原　　画：　杉野　由佳（フィールドレポータースタッフ）

Appendix 5

平塚市博物館HPより(一部改変)

セミのぬけがらの見分け方

小型 体長 24 ㎜以下 胸の巾 12mm 以下	全身泥をかぶる。丸っこい。 ニイニイゼミ		
	泥は一部にしかつかない	光沢あり。 触角第4節は 第3節よりも長い。 ヒグラシ	
		光沢なし。第4節は 第3節よりも短い。 ツクツクボウシ	
中型 体長 6-32 ㎜ 胸の巾 約 15mm	触角の毛は少なく、第3節は 第2節と同じ長さで細い。 ミンミンゼミ		
	触角は毛深く、第3節は 第2節の 1.5 倍。 アブラゼミ		
大型 体長 33 ㎜以上 胸の巾 18 ㎜以上	横から見ると 額の部分が大きくて角ばる。 クマゼミ