

「小学生による身近な生き物調査」調査結果報告書

子どもたちが、身近な生き物の生息状況を把握し、生き物の生息環境を守り育てていくことの大切さを学習するため、「小学生による身近な生き物調査」を実施しました。今年度は、市内の小学校の協力により、校区ごとに6種類のセミの生息状況を調査しました。

1 調査概要

(1) 調査対象の生き物

セミ 6 種類

- ① アブラゼミ
- ② クマゼミ
- ③ ミンミンゼミ
- ④ ツクツクボウシ
- ⑤ ニイニイゼミ
- ⑥ ヒグラシ

(2) 調査期間

令和2年7月20日（月）～8月31日（月）

(3) 調査場所

姫路市内の全校区

(4) 調査員

市立小学校の6年生児童

(5) 調査方法

各小学校区毎に、調査期間中に自宅周辺の公園、河原、街路などでセミの鳴き声を聞いた人の数を調べてもらいました。

2 令和2年度調査結果

(1) 調査結果一覧表（別紙のとおり）

各種類について、調査でセミの声を聞いた児童数（発見者数）を調査員に参加した児童数（調査員数）で割ったものを「発見率」として算出し、それぞれの種の各調査年度における発見率を表1に示しました。

表1 種ごとの発見率（調査員に対する発見者数）の推移

	アブラゼミ	クマゼミ	ミンミンゼミ	ツクツクボウシ	ニイニイゼミ	ヒグラシ
令和2年	80.4%	62.9%	71.8%	53.9%	31.7%	28.0%
平成27年	86.3%	56.5%	82.8%	65.9%	31.2%	31.2%
平成22年	81.5%	55.4%	71.9%	60.3%	29.1%	24.3%

小学生による身近な生き物調査では、さまざまな動植物を対象としていますが、その中でもセミは児童になじみが深い生き物であり、また、鳴き声に由来しているセミの名前も多いため、調査結果は、かなり正確な値を示していると考えられます。

平成27年の結果では、平成22年に比較して全ての種類において発見率が上昇し、アブラゼミとミンミンゼミについては8割以上の発見率でしたが、今回の調査では、クマゼミを除くすべての発見率が低下し、クマゼミの発見率がはじめて6割を超える結果となりました。児童からも最近クマゼミが増えているとの声が多く聞かれました。最近の研究においてもヒートアイランド現象や地球温暖化により分布域を拡大しているとの報告されています。

一方で、ヒートアイランド現象や温暖化により分布域を縮小している種としてニイニゼミが知られていますが、これについては、姫路市では10年前、5年前、今回と発見率が微増する結果となりました。

表2 75%以上の発見率があった種の学校数の推移

	アブラゼミ	クマゼミ	ミンミンゼミ	ツクツクボウシ	ニイニゼミ	ヒグラシ
令和2年	43校	23校	36校	14校	3校	4校
平成27年	34校	11校	35校	11校	2校	3校
平成22年	47校	12校	36校	19校	4校	2校

それぞれの種について、児童の75%以上が発見した学校の数は、10年前、5年前、今回共に大きな傾向の変化はなく、アブラゼミ、ミンミンゼミを発見した学校が最も多い傾向がありました。一方で、クマゼミについては、今回の調査で学校数が倍増しており、市域においてクマゼミの分布域が拡大していることがわかりました。(表2)。

表3 学校ごとの発見種数

発見数	6種類	5種類	4種類	3種類	2種類	1種類
令和2年	61校	4校	2校	1校	0校	1校
平成27年	37校	5校	1校	0校	0校	0校
平成22年	61校	5校	1校	2校	0校	0校

※(%)は、当該年度参加校数における割合

学校ごとの発見種数では、6種類全部を見つけた学校がほとんどを占めており、姫路市の児童は6種類のセミをしっかりと見分けていることがよくわかりました。

3 令和2年度調査結果

(1) 調査結果一覧表（別紙のとおり）

(2) 分布マップ（別紙のとおり）

※種類別の調査は平成27年度から実施

4 まとめ

身近な生き物調査は、毎年、6年生児童にお願いしていますが、対象種によっては、種類の見分けがつきにくく、結果の正確性に影響していることが懸念されるものもあります。その中で、今回の調査対象種である「セミ」は、児童がしっかりと見分けてくれているようで、調査結果はかなり正確であることがわかりました。

最近、地球温暖化が新聞やテレビニュースの話題として取り上げられることが多くなり、身近なくらしの中でも異常気象や真夏日の増加、桜の開花日の早まりなど、気候の変化を感じるが多くなりました。セミについても、姫路市域はアブラゼミやミンミンゼミが主体でしたが、次第に市街地を中心としてクマゼミの生息域が広がっていることが明らかになりました。実際に、夏休みに市内の小学校に伺うと校庭の樹木に20匹以上のクマゼミが止まっているのを目にすることがあります。

身近な生き物調査を始めて20年近くが経ちました。5年ごとに対象種を変えているため、5年ごとの生き物の推移を数値として捉え、市域の生物相の変化を客観的にとらえることができます。姫路市の豊かな自然を守るためには、今の自然がどのような状況で、以前とどのように変わってきたかを把握することはとても大切な情報です。また、日常では意識していなかったところにも多くの生き物が生息していることを発見することで、身の回りにも豊かな生物の多様性があることを学ぶことができます。

最後になりましたが、今回の調査にご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げますと共に、今後ともご協力をお願いします。

結果一覧表

【アブラゼミ】

No.	学校名	発見者総数	全調査総数	発見率
1	砥堀小学校	34	47	72.3%
2	水上小学校	54	61	88.5%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	90	107	84.1%
5	城北小学校	40	49	81.6%
6	野里小学校	22	32	68.8%
7	城乾小学校	47	55	85.5%
8	城西小学校	69	79	87.3%
9	安室東小学校	44	61	72.1%
10	安室小学校	74	152	48.7%
11	高岡小学校	91	107	85.0%
12	高岡西小学校	51	81	63.0%
13	曾左小学校	86	116	74.1%
14	峰相小学校	37	41	90.2%
15	白鳥小学校	48	48	100.0%
16	青山小学校	69	103	67.0%
17	太市小学校	9	9	100.0%
18	東小学校	50	54	92.6%
19	城東小学校	38	51	74.5%
20	白鷺小学校	96	125	76.8%
21	船場小学校	50	55	90.9%
22	城陽小学校	78	85	91.8%
23	手柄小学校	53	104	51.0%
24	荒川小学校	131	163	80.4%
25	八木小学校	9	23	39.1%
26	系引小学校	114	181	63.0%
27	白浜小学校	80	93	86.0%
28	妻鹿小学校	14	29	48.3%
29	高浜小学校	139	188	73.9%
30	飾磨小学校	78	148	52.7%
31	津田小学校	120	142	84.5%
32	英賀保小学校	118	137	86.1%
33	八幡小学校	138	167	82.6%
34	広畑小学校	32	39	82.1%
35	広畑第二小学校	127	162	78.4%
36	大津小学校	91	163	55.8%
37	南大津小学校	32	32	100.0%
38	大津茂小学校	87	91	95.6%
39	網干小学校	73	95	76.8%
40	網干西小学校	51	54	94.4%
41	勝原小学校	121	122	99.2%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	44	50	88.0%
44	船津小学校	39	40	97.5%
45	山田小学校	19	19	100.0%
46	豊富小学校	74	88	84.1%
47	谷内小学校	11	11	100.0%
48	谷外小学校	26	67	38.8%
49	花田小学校	50	75	66.7%
50	御国野小学校	85	85	100.0%
51	四郷小学校	35	41	85.4%
52	別所小学校	110	133	82.7%
53	的形小学校	46	48	95.8%
54	大塩小学校	64	65	98.5%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	8	8	100.0%
57	家島小学校	12	12	100.0%
58	坊勢小学校	9	19	47.4%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	10	14	71.4%
61	前之庄小学校	10	28	35.7%
62	筋野小学校	2	2	100.0%
63	上菅小学校	6	6	100.0%
64	菅生小学校	49	51	96.1%
65	香呂小学校	74	76	97.4%
66	中寺小学校	45	58	77.6%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	3	5	60.0%
合計		3649	4685	77.9%

【クマゼミ】

No.	学校名	発見者数	全調査員数	発見率
1	砥堀小学校	45	47	95.7%
2	水上小学校	55	61	90.2%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	75	107	70.1%
5	城北小学校	47	49	95.9%
6	野里小学校	9	32	28.1%
7	城乾小学校	47	55	85.5%
8	城西小学校	70	79	88.6%
9	安室東小学校	29	61	47.5%
10	安室小学校	33	152	21.7%
11	高岡小学校	79	107	73.8%
12	高岡西小学校	44	81	54.3%
13	曾左小学校	50	116	43.1%
14	峰相小学校	25	41	61.0%
15	白鳥小学校	48	48	100.0%
16	青山小学校	51	103	49.5%
17	太市小学校	4	9	44.4%
18	東小学校	50	54	92.6%
19	城東小学校	32	51	62.7%
20	白鷺小学校	92	125	73.6%
21	船場小学校	44	55	80.0%
22	城陽小学校	52	85	61.2%
23	手柄小学校	46	104	44.2%
24	荒川小学校	54	163	33.1%
25	八木小学校	0	23	0.0%
26	系引小学校	91	181	50.3%
27	白浜小学校	56	93	60.2%
28	妻鹿小学校	13	29	44.8%
29	高浜小学校	142	188	75.5%
30	飾磨小学校	46	148	31.1%
31	津田小学校	106	142	74.6%
32	英賀保小学校	85	137	62.0%
33	八幡小学校	87	167	52.1%
34	広畑小学校	33	39	84.6%
35	広畑第二小学校	90	162	55.6%
36	大津小学校	86	163	52.8%
37	南大津小学校	27	32	84.4%
38	大津茂小学校	73	91	80.2%
39	網干小学校	39	95	41.1%
40	網干西小学校	47	54	87.0%
41	勝原小学校	69	122	56.6%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	37	50	74.0%
44	船津小学校	39	40	97.5%
45	山田小学校	8	19	42.1%
46	豊富小学校	60	88	68.2%
47	谷内小学校	11	11	100.0%
48	谷外小学校	66	67	98.5%
49	花田小学校	50	75	66.7%
50	御国野小学校	85	85	100.0%
51	四郷小学校	35	41	85.4%
52	別所小学校	132	133	99.2%
53	的形小学校	46	48	95.8%
54	大塩小学校	64	65	98.5%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	5	8	62.5%
57	家島小学校	9	12	75.0%
58	坊勢小学校	8	19	42.1%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	2	14	14.3%
61	前之庄小学校	4	28	14.3%
62	筋野小学校	0	2	0.0%
63	上菅小学校	2	6	33.3%
64	菅生小学校	9	51	17.6%
65	香呂小学校	52	76	68.4%
66	中寺小学校	48	58	82.8%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	0	5	0.0%
合計		2976	4685	63.5%

結果一覧表

【ミンミンゼミ】

No.	学校名	発見者総数	全調査総数	発見率
1	砥堀小学校	44	47	93.6%
2	水上小学校	51	61	83.6%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	96	107	89.7%
5	城北小学校	44	49	89.8%
6	野里小学校	6	32	18.8%
7	城乾小学校	42	55	76.4%
8	城西小学校	60	79	75.9%
9	安室東小学校	43	61	70.5%
10	安室小学校	70	152	46.1%
11	高岡小学校	75	107	70.1%
12	高岡西小学校	61	81	75.3%
13	曾左小学校	95	116	81.9%
14	峰相小学校	33	41	80.5%
15	白鳥小学校	48	48	100.0%
16	青山小学校	53	103	51.5%
17	太市小学校	7	9	77.8%
18	東小学校	45	54	83.3%
19	城東小学校	39	51	76.5%
20	白鷺小学校	66	125	52.8%
21	船場小学校	53	55	96.4%
22	城陽小学校	50	85	58.8%
23	手柄小学校	59	104	56.7%
24	荒川小学校	111	163	68.1%
25	八木小学校	1	23	4.3%
26	系引小学校	120	181	66.3%
27	白浜小学校	84	93	90.3%
28	妻鹿小学校	15	29	51.7%
29	高浜小学校	163	188	86.7%
30	飾磨小学校	92	148	62.2%
31	津田小学校	86	142	60.6%
32	英賀保小学校	113	137	82.5%
33	八幡小学校	100	167	59.9%
34	広畑小学校	33	39	84.6%
35	広畑第二小学校	102	162	63.0%
36	大津小学校	86	163	52.8%
37	南大津小学校	32	32	100.0%
38	大津茂小学校	75	91	82.4%
39	網干小学校	33	95	34.7%
40	網干西小学校	53	54	98.1%
41	勝原小学校	80	122	65.6%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	44	50	88.0%
44	船津小学校	27	40	67.5%
45	山田小学校	16	19	84.2%
46	豊富小学校	71	88	80.7%
47	谷内小学校	6	11	54.5%
48	谷外小学校	66	67	98.5%
49	花田小学校	34	75	45.3%
50	御国野小学校	52	85	61.2%
51	四郷小学校	36	41	87.8%
52	別所小学校	117	133	88.0%
53	的形小学校	47	48	97.9%
54	大塩小学校	17	65	26.2%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	8	8	100.0%
57	家島小学校	11	12	91.7%
58	坊勢小学校	12	19	63.2%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	14	14	100.0%
61	前之庄小学校	1	28	3.6%
62	筋野小学校	0	2	0.0%
63	上菅小学校	6	6	100.0%
64	菅生小学校	39	51	76.5%
65	香呂小学校	75	76	98.7%
66	中寺小学校	37	58	63.8%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	5	5	100.0%
合計		3293	4685	70.3%

【ヒグラシ】

No.	学校名	発見者数	全調査員数	発見率
1	砥堀小学校	39	47	83.0%
2	水上小学校	21	61	34.4%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	29	107	27.1%
5	城北小学校	17	49	34.7%
6	野里小学校	1	32	3.1%
7	城乾小学校	3	55	5.5%
8	城西小学校	22	79	27.8%
9	安室東小学校	14	61	23.0%
10	安室小学校	18	152	11.8%
11	高岡小学校	11	107	10.3%
12	高岡西小学校	12	81	14.8%
13	曾左小学校	52	116	44.8%
14	峰相小学校	17	41	41.5%
15	白鳥小学校	16	48	33.3%
16	青山小学校	3	103	2.9%
17	太市小学校	1	9	11.1%
18	東小学校	39	54	72.2%
19	城東小学校	36	51	70.6%
20	白鷺小学校	69	125	55.2%
21	船場小学校	14	55	25.5%
22	城陽小学校	2	85	2.4%
23	手柄小学校	14	104	13.5%
24	荒川小学校	36	163	22.1%
25	八木小学校	1	23	4.3%
26	系引小学校	4	181	2.2%
27	白浜小学校	7	93	7.5%
28	妻鹿小学校	0	29	0.0%
29	高浜小学校	22	188	11.7%
30	飾磨小学校	14	148	9.5%
31	津田小学校	22	142	15.5%
32	英賀保小学校	40	137	29.2%
33	八幡小学校	31	167	18.6%
34	広畑小学校	0	39	0.0%
35	広畑第二小学校	30	162	18.5%
36	大津小学校	24	163	14.7%
37	南大津小学校	6	32	18.8%
38	大津茂小学校	4	91	4.4%
39	網干小学校	4	95	4.2%
40	網干西小学校	52	54	96.3%
41	勝原小学校	54	122	44.3%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	6	50	12.0%
44	船津小学校	4	40	10.0%
45	山田小学校	4	19	21.1%
46	豊富小学校	28	88	31.8%
47	谷内小学校	3	11	27.3%
48	谷外小学校	60	67	89.6%
49	花田小学校	16	75	21.3%
50	御国野小学校	36	85	42.4%
51	四郷小学校	19	41	46.3%
52	別所小学校	41	133	30.8%
53	的形小学校	27	48	56.3%
54	大塩小学校	4	65	6.2%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	6	8	75.0%
57	家島小学校	0	12	0.0%
58	坊勢小学校	6	19	31.6%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	5	14	35.7%
61	前之庄小学校	0	28	0.0%
62	筋野小学校	0	2	0.0%
63	上菅小学校	2	6	33.3%
64	菅生小学校	4	51	7.8%
65	香呂小学校	41	76	53.9%
66	中寺小学校	16	58	27.6%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	3	5	60.0%
合計		1165	4685	24.9%

結果一覧表

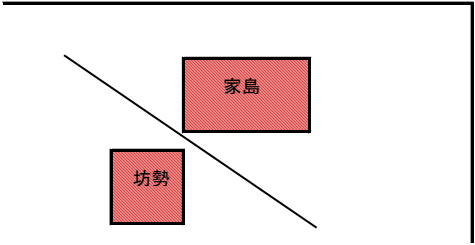
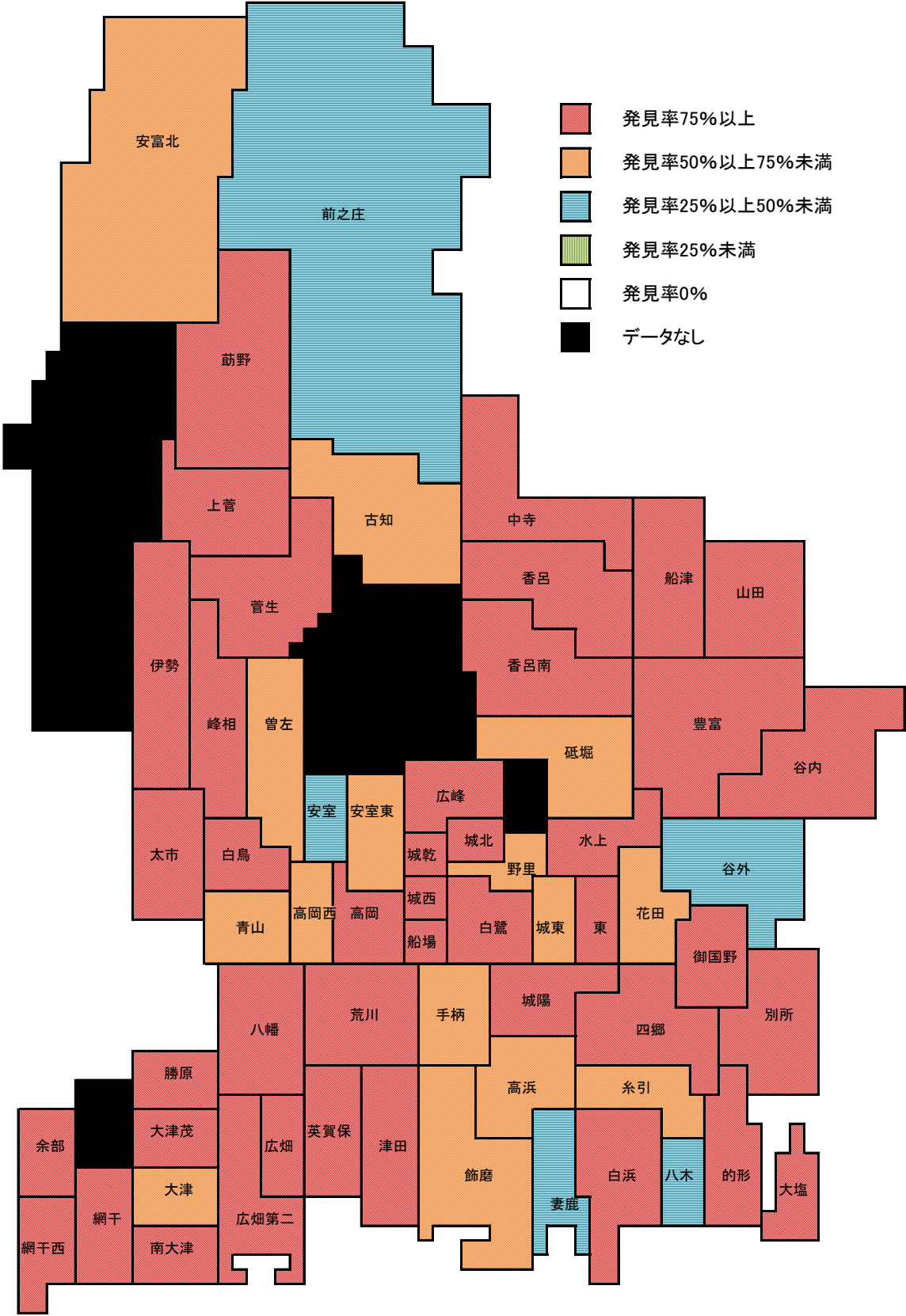
【ニイニゼミ】

No.	学校名	発見者総数	全調査総数	発見率
1	砥堀小学校	35	47	74.5%
2	水上小学校	37	61	60.7%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	29	107	27.1%
5	城北小学校	11	49	22.4%
6	野里小学校	2	32	6.3%
7	城乾小学校	1	55	1.8%
8	城西小学校	39	79	49.4%
9	安室東小学校	16	61	26.2%
10	安室小学校	8	152	5.3%
11	高岡小学校	36	107	33.6%
12	高岡西小学校	18	81	22.2%
13	曾左小学校	49	116	42.2%
14	峰相小学校	24	41	58.5%
15	白鳥小学校	48	48	100.0%
16	青山小学校	18	103	17.5%
17	太市小学校	1	9	11.1%
18	東小学校	28	54	51.9%
19	城東小学校	14	51	27.5%
20	白鷺小学校	55	125	44.0%
21	船場小学校	21	55	38.2%
22	城陽小学校	10	85	11.8%
23	手柄小学校	16	104	15.4%
24	荒川小学校	28	163	17.2%
25	八木小学校	2	23	8.7%
26	系引小学校	15	181	8.3%
27	白浜小学校	24	93	25.8%
28	妻鹿小学校	7	29	24.1%
29	高浜小学校	15	188	8.0%
30	飾磨小学校	21	148	14.2%
31	津田小学校	31	142	21.8%
32	英賀保小学校	65	137	47.4%
33	八幡小学校	28	167	16.8%
34	広畑小学校	0	39	0.0%
35	広畑第二小学校	15	162	9.3%
36	大津小学校	43	163	26.4%
37	南大津小学校	8	32	25.0%
38	大津茂小学校	23	91	25.3%
39	網干小学校	8	95	8.4%
40	網干西小学校	39	54	72.2%
41	勝原小学校	30	122	24.6%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	34	50	68.0%
44	船津小学校	12	40	30.0%
45	山田小学校	6	19	31.6%
46	豊富小学校	31	88	35.2%
47	谷内小学校	3	11	27.3%
48	谷外小学校	64	67	95.5%
49	花田小学校	21	75	28.0%
50	御国野小学校	11	85	12.9%
51	四郷小学校	25	41	61.0%
52	別所小学校	30	133	22.6%
53	的形小学校	34	48	70.8%
54	大塩小学校	1	65	1.5%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	6	8	75.0%
57	家島小学校	3	12	25.0%
58	坊勢小学校	10	19	52.6%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	0	14	0.0%
61	前之庄小学校	0	28	0.0%
62	筋野小学校	0	2	0.0%
63	上菅小学校	4	6	66.7%
64	菅生小学校	6	51	11.8%
65	香呂小学校	25	76	32.9%
66	中寺小学校	18	58	31.0%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	1	5	20.0%
合計		1296	4685	27.7%

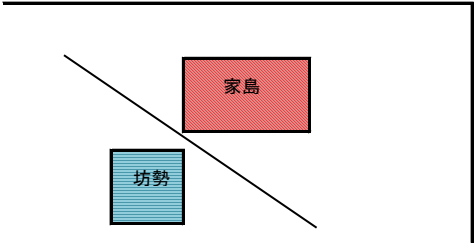
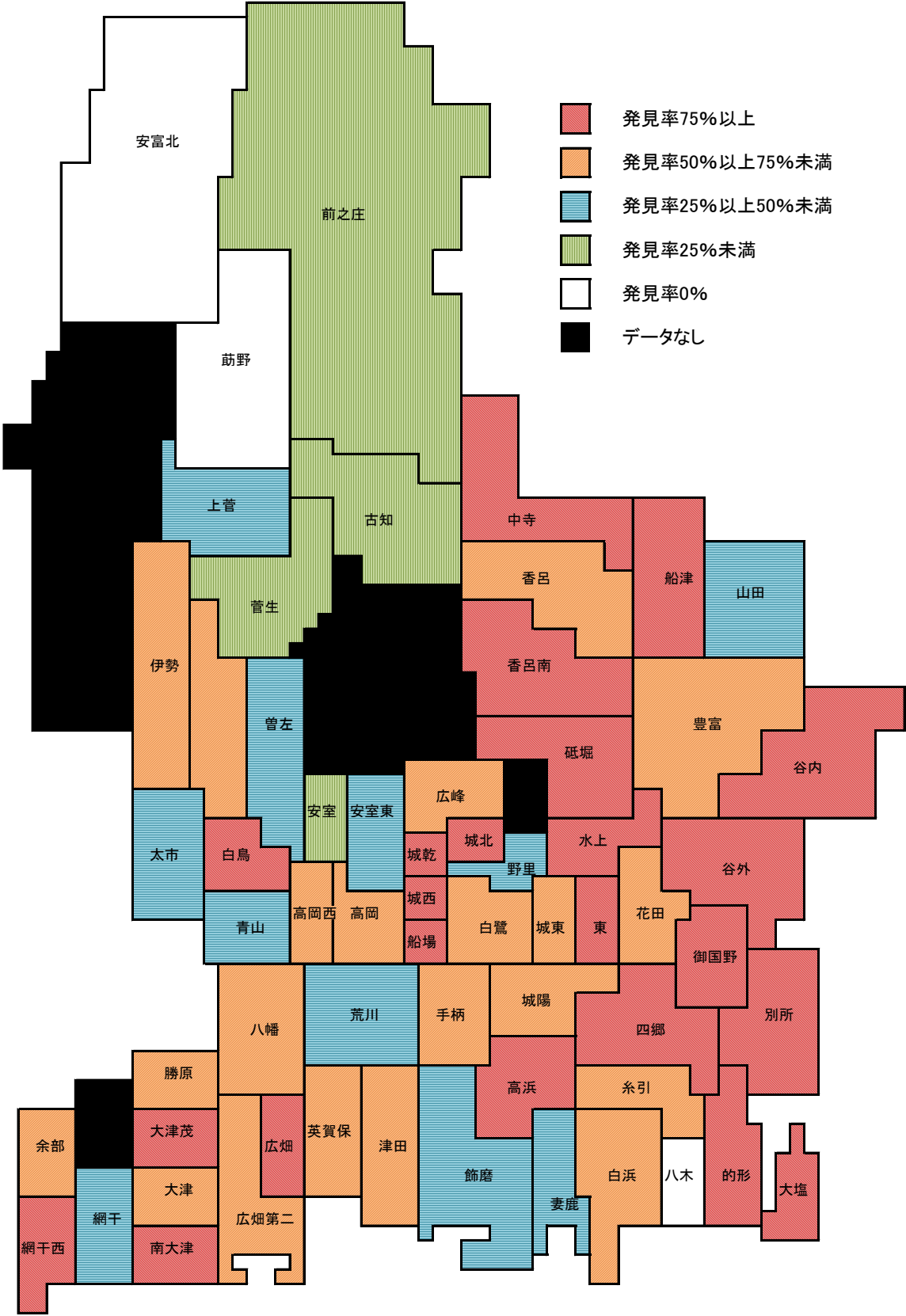
【ツクツクボウシ】

No.	学校名	発見者数	全調査員数	発見率
1	砥堀小学校	41	47	87.2%
2	水上小学校	40	61	65.6%
3	増位小学校			0.0%
4	広峰小学校	74	107	69.2%
5	城北小学校	36	49	73.5%
6	野里小学校	4	32	12.5%
7	城乾小学校	35	55	63.6%
8	城西小学校	37	79	46.8%
9	安室東小学校	33	61	54.1%
10	安室小学校	49	152	32.2%
11	高岡小学校	34	107	31.8%
12	高岡西小学校	45	81	55.6%
13	曾左小学校	60	116	51.7%
14	峰相小学校	26	41	63.4%
15	白鳥小学校	48	48	100.0%
16	青山小学校	43	103	41.7%
17	太市小学校	6	9	66.7%
18	東小学校	45	54	83.3%
19	城東小学校	30	51	58.8%
20	白鷺小学校	74	125	59.2%
21	船場小学校	38	55	69.1%
22	城陽小学校	22	85	25.9%
23	手柄小学校	20	104	19.2%
24	荒川小学校	62	163	38.0%
25	八木小学校	0	23	0.0%
26	系引小学校	16	181	8.8%
27	白浜小学校	37	93	39.8%
28	妻鹿小学校	8	29	27.6%
29	高浜小学校	83	188	44.1%
30	飾磨小学校	31	148	20.9%
31	津田小学校	77	142	54.2%
32	英賀保小学校	67	137	48.9%
33	八幡小学校	67	167	40.1%
34	広畑小学校	16	39	41.0%
35	広畑第二小学校	82	162	50.6%
36	大津小学校	56	163	34.4%
37	南大津小学校	27	32	84.4%
38	大津茂小学校	50	91	54.9%
39	網干小学校	30	95	31.6%
40	網干西小学校	46	54	85.2%
41	勝原小学校	56	122	45.9%
42	旭陽小学校			0.0%
43	余部小学校	42	50	84.0%
44	船津小学校	39	40	97.5%
45	山田小学校	9	19	47.4%
46	豊富小学校	55	88	62.5%
47	谷内小学校	11	11	100.0%
48	谷外小学校	43	67	64.2%
49	花田小学校	17	75	22.7%
50	御国野小学校	50	85	58.8%
51	四郷小学校	32	41	78.0%
52	別所小学校	94	133	70.7%
53	的形小学校	23	48	47.9%
54	大塩小学校	9	65	13.8%
55	林田小学校			0.0%
56	伊勢小学校	8	8	100.0%
57	家島小学校	11	12	91.7%
58	坊勢小学校	19	19	100.0%
59	置塩小学校			0.0%
60	古知小学校	8	14	57.1%
61	前之庄小学校	0	28	0.0%
62	筋野小学校	0	2	0.0%
63	上菅小学校	3	6	50.0%
64	菅生小学校	20	51	39.2%
65	香呂小学校	68	76	89.5%
66	中寺小学校	18	58	31.0%
67	香呂南小学校	33	33	100.0%
68	安富南小学校			0.0%
69	安富北小学校	3	5	60.0%
合計		2266	4685	48.4%

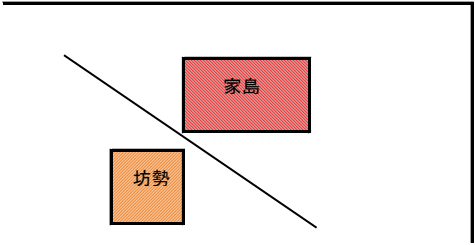
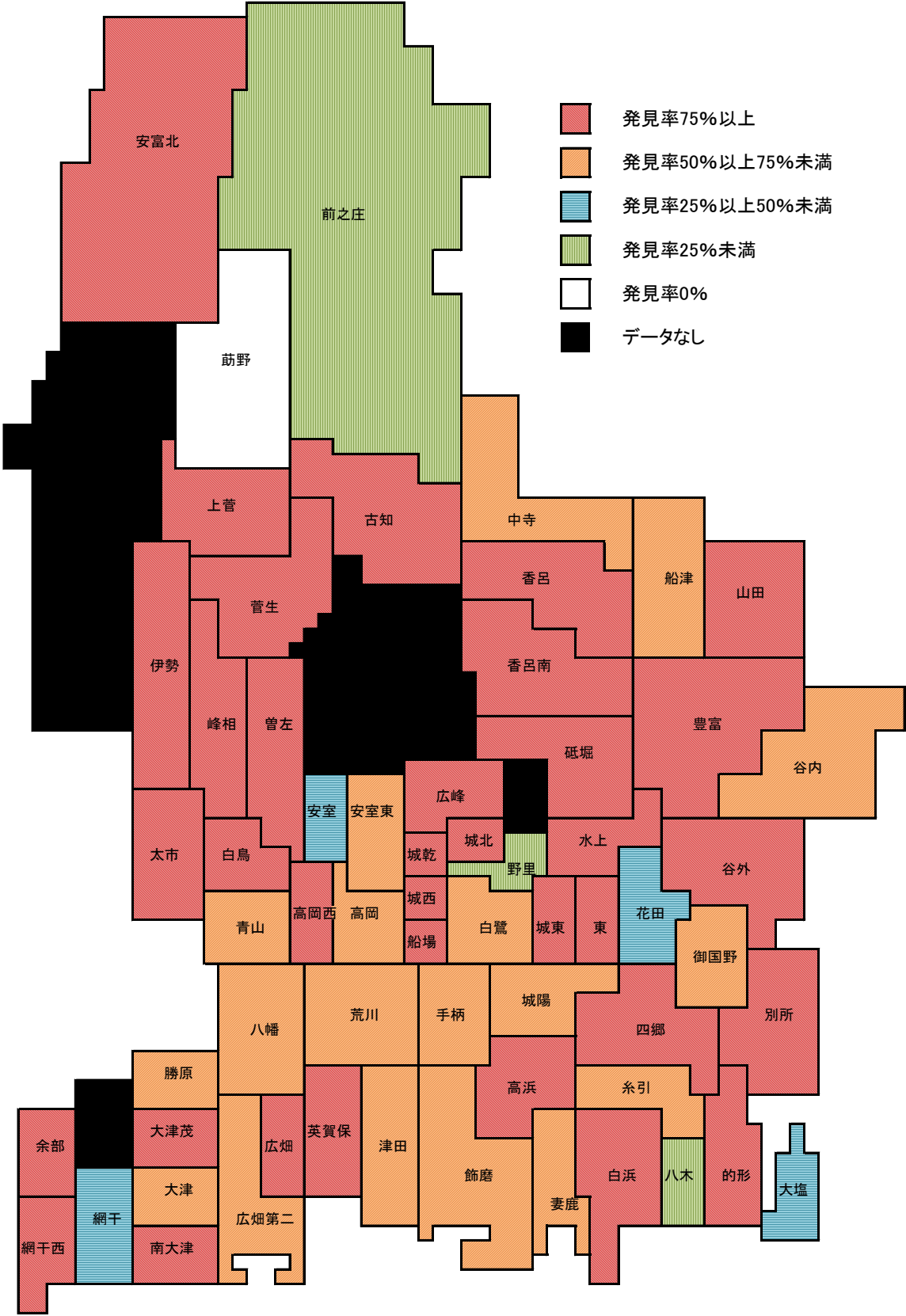
令和2年度身近な生き物調査【アブラゼミ】



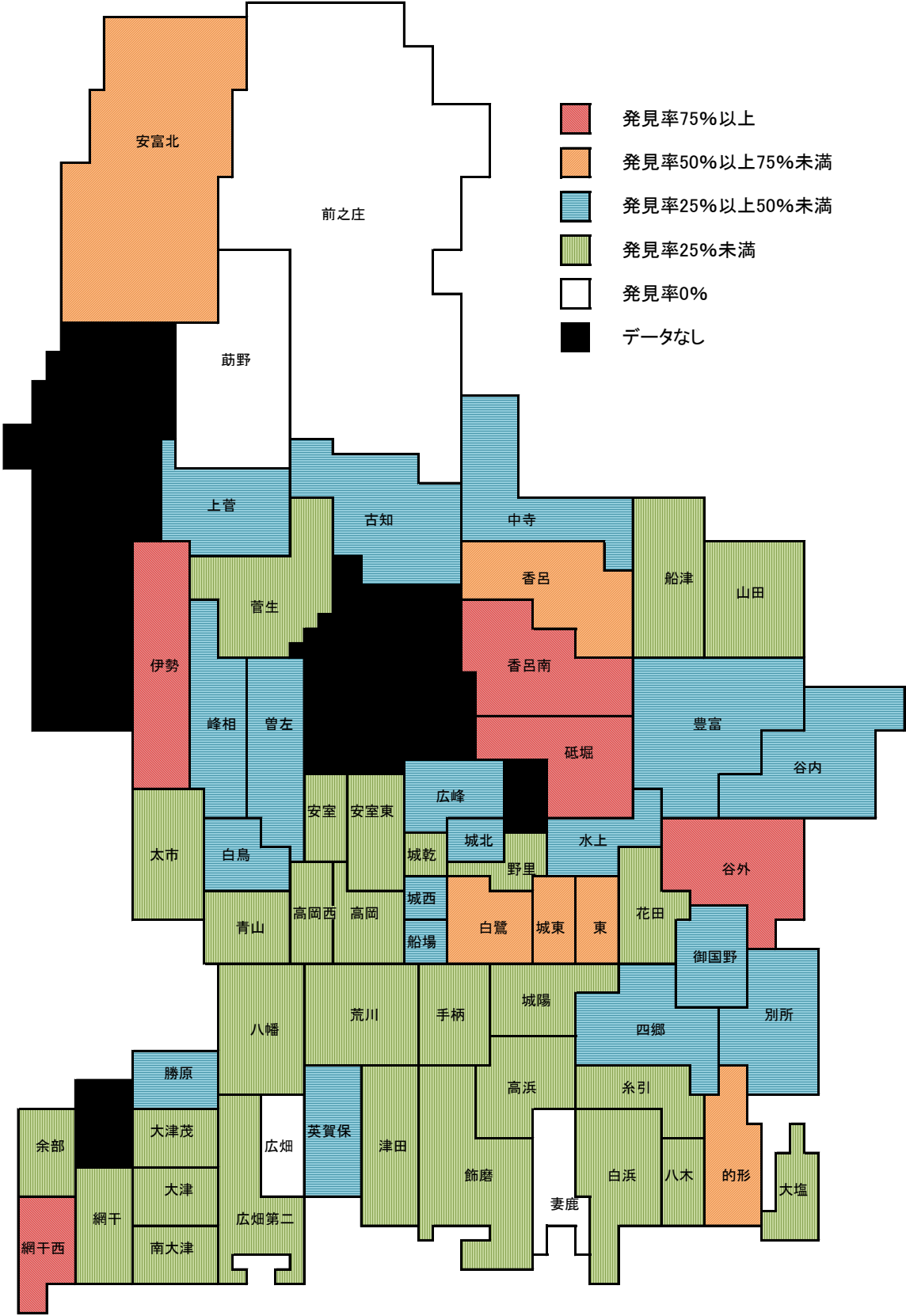
令和2年度身近な生き物調査【クマゼミ】



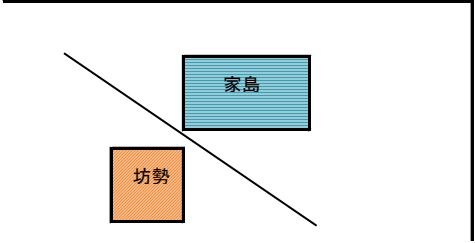
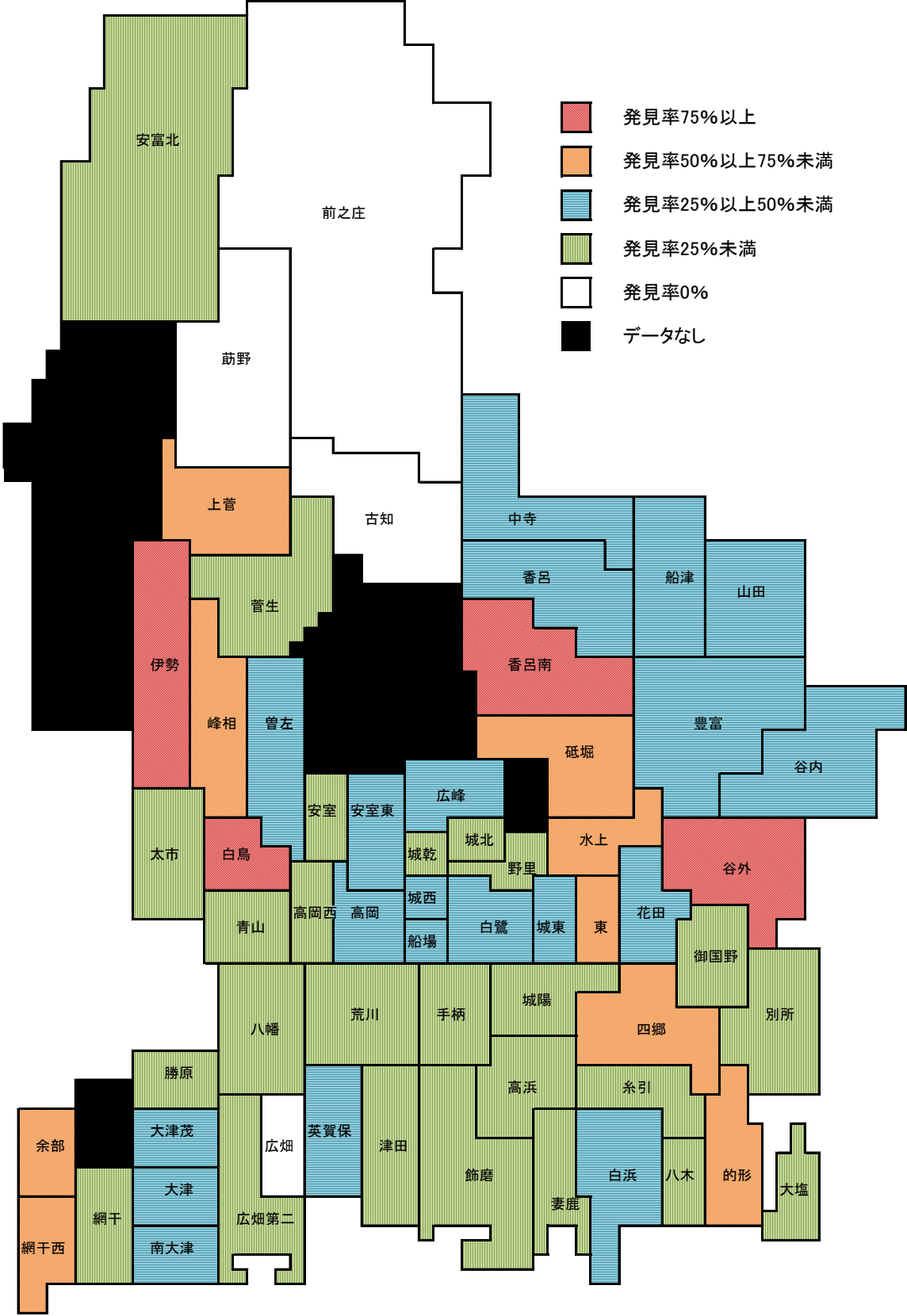
令和2年度身近な生き物調査【ミンミンゼミ】



令和2年度身近な生き物調査【ヒグラシ】



令和2年度身近な生き物調査【ニイニイゼミ】



令和2年度身近な生き物調査【ツクツクボウシ】

