

令和2年度 キソガワフユユスリカ対策事業報告書



(尾西グリーンプラザにおける駆除対策)

令和3年6月

— 宮 市

環境部環境保全課

監修 日本ユスリカ研究会 会員 近藤繁生

目 次

1. 粘着トラップによるキソガワフユユスリカ発生状況調査	
(1) 調査概要	1
(2) 調査結果	2
2. 定点観察によるキソガワフユユスリカ発生状況調査	
(1) 調査概要	6
(2) 調査結果	7
3. キソガワフユユスリカ駆除対策	
(1) 機能性防虫ネット及び粘着トラップによる駆除対策	
.....	14
4. 冬期ユスリカ類の発生状況	20
5. まとめ	24
参考資料	25

1. 粘着トラップによるキソガワフユユスリカ発生状況調査

(1) 調査概要

ア 場所 (図1)

- | | | |
|-------|----------------------------|-------------|
| 調査地点① | 木曾川町玉ノ井字大縄場一ノ切 (玉ノ井排水樋管付近) | 河口から 37.0km |
| 調査地点② | 奥町字堤下一 (奥町水防倉庫付近) | 河口から 36.4km |
| 調査地点③ | 小信中島字柳枯草場 (堤治神社付近) | 河口から 35.0km |
| 調査地点④ | 起字下町 (尾西歴史民俗資料館付近) | 河口から 33.4km |
| 調査地点⑤ | 祐久字外浦 (富田山公園付近) | 河口から 31.0km |
| 調査地点⑥ | 西中野 (県営西中野渡船場付近) | 河口から 29.8km |

イ 期間

令和2年11月5日(木) ~ 令和3年4月15日(木)

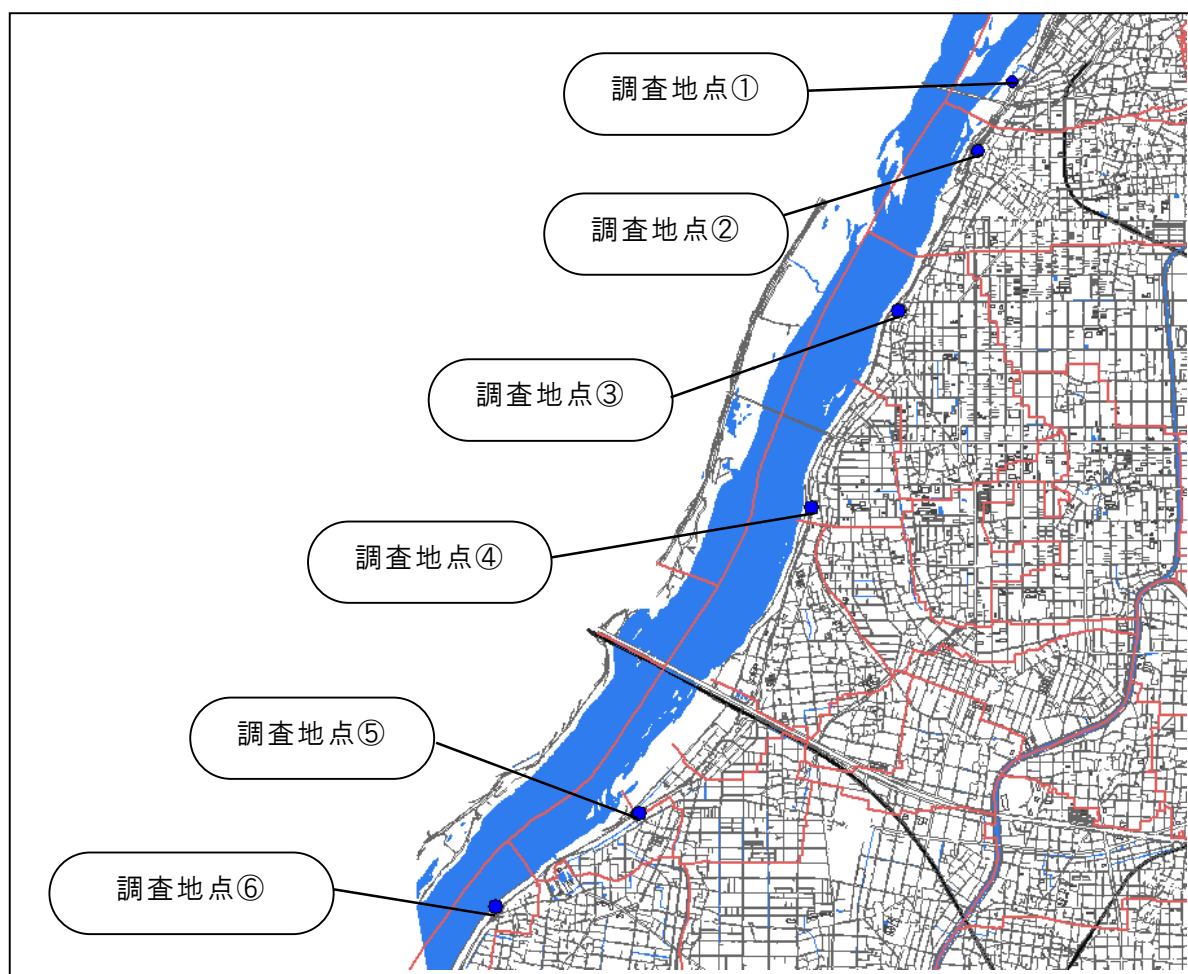


図1 キソガワフユユスリカ発生状況調査地点

ウ 方 法

6 か所の調査地点に粘着トラップ（図 2）を設置し、週 1 回の頻度で捕獲されているユスリカの個体数を調査した。粘着トラップ（粘着部）の外形寸法は 213mm×338mm である。



図 2 粘着トラップの設置状況

（2）調査結果

今年度の捕獲状況は 3 ページの表 1 及び図 3、調査開始年度から今年度までの捕獲状況は 4 ページの表 2 及び図 4 のとおりである。

全調査地点における総捕獲数は、昨年度の約 7 割であった。また、今年度の捕獲数のピークは 2 月中旬の 1 回のみであった。

各調査地点における総捕獲数は、全調査地点で昨年度より減少した。特に、調査地点④においては大幅に減少した。

表1 粘着トラップによるユスリカの捕獲状況（令和元年度調査結果との比較）

単位：（匹）

調査地点 調査期間	調査地点① 玉ノ井		調査地点② 奥町		調査地点③ 小信中島		調査地点④ 起		調査地点⑤ 祐久		調査地点⑥ 西中野		各調査地点の 捕獲数合計	
	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1	R2	R1
11/5~11/12	27	30	11	19	81	10	106	79	13	6	91	71	329	215
~11/19	12	101	24	32	42	82	60	104	10	11	85	118	233	448
~11/26	70	873	139	968	120	439	93	455	55	99	312	1,203	789	4,037
~12/3	142	3,328	156	3,144	145	2,084	125	1,552	43	648	205	2,764	816	13,520
~12/10	169	1,313	118	983	97	605	90	523	35	372	239	1,520	748	5,316
~12/17	42	277	37	237	20	207	48	259	18	158	358	844	523	1,982
~12/24	163	201	87	172	79	187	104	190	64	145	805	716	1,302	1,611
~1/4	261	296	90	212	77	152	132	204	142	184	934	516	1,636	1,564
~1/7	128	192	57	124	74	60	52	84	115	76	922	324	1,348	860
~1/14	541	240	107	108	204	48	267	128	343	148	1,488	604	2,950	1,276
~1/21	656	448	269	404	281	304	361	312	822	408	2,028	1,088	4,417	2,964
~1/28	1,832	892	716	760	952	568	504	388	2,072	1,816	3,260	2,532	9,336	6,956
~2/4	2,212	1,680	948	2,308	1,128	1,512	692	1,608	1,808	3,228	3,300	3,936	10,088	14,272
~2/10	1,104	3,480	1,136	3,188	1,280	2,908	616	2,572	2,104	4,172	2,644	5,372	8,884	21,692
~2/18	2,784	2,812	2,092	3,296	1,632	2,844	888	1,136	2,152	2,252	3,216	4,492	12,764	16,832
~2/25	2,900	1,548	2,640	1,520	1,740	1,880	1,044	1,024	1,196	1,128	2,240	1,640	11,760	8,740
~3/4	1,804	1,300	1,740	2,336	1,312	2,156	692	1,416	744	2,592	1,908	3,348	8,200	13,148
~3/11	1,620	768	1,764	1,560	1,144	1,812	676	1,288	1,048	888	1,452	2,416	7,704	8,732
~3/18	1,184	484	1,044	880	896	1,012	556	892	612	948	1,048	1,804	5,340	6,020
~3/25	1,440	312	864	656	620	260	588	628	576	656	1,032	1,008	5,120	3,520
~4/1	144	308	136	824	100	220	224	556	92	792	180	756	876	3,456
~4/8	96	176	380	248	96	72	288	412	56	252	180	360	1,096	1,520
~4/15	96	84	240	240	68	76	411	424	44	220	117	356	976	1,400
合計	19,427	21,143	14,795	24,219	12,188	19,498	8,617	16,234	14,164	21,199	28,044	37,788	97,235	140,081

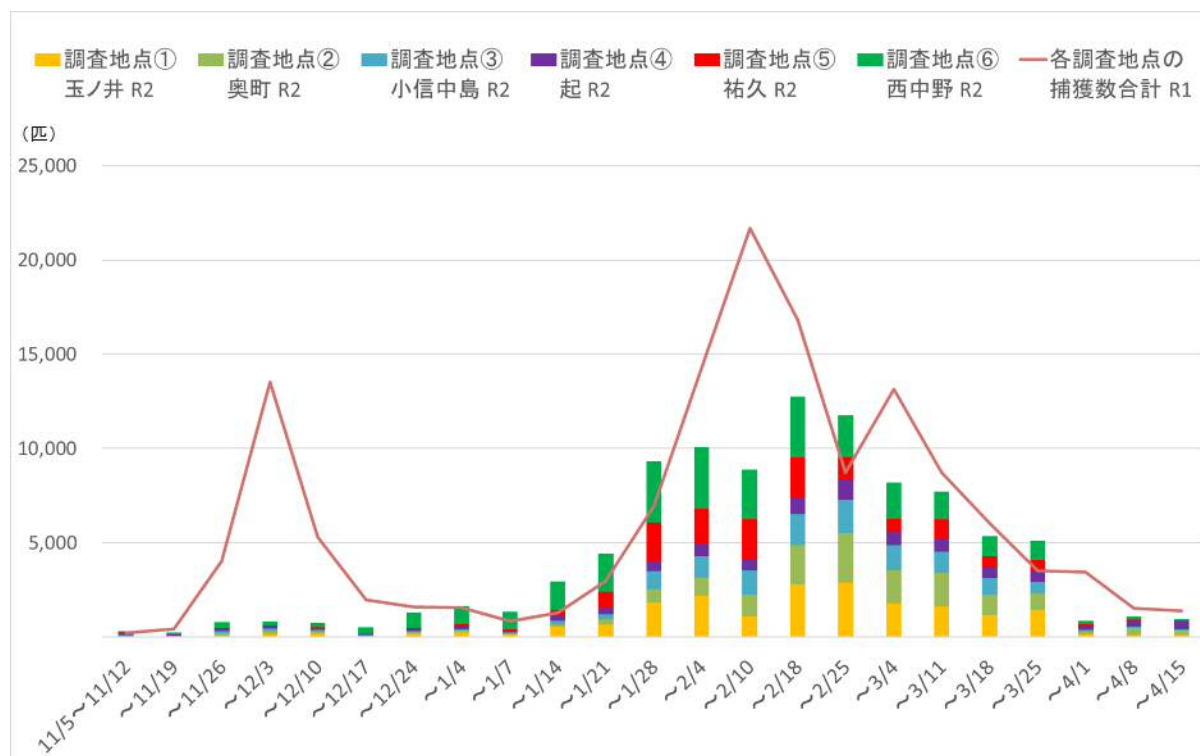


図3 粘着トラップによるユスリカの捕獲状況

表 2 調査開始年度から今年度までの調査地点ごとの捕獲状況

単位：(匹)

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
調査期間	H26.11.13 ~H27.4.16	H27.11.12 ~H28.4.14	H28.11.10 ~H29.4.13	H29.11.9 ~H30.4.19	H30.11.8 ~H31.4.18	R1.11.7 ~R2.4.16	R2.11.5 ~R3.4.15
調査地点① 玉ノ井			1,748	1,409	4,144	21,143	19,427
調査地点② 奥町	13,604	3,054	3,729	3,065	12,518	24,219	14,795
調査地点③ 小信中島	11,100	4,392	4,180	2,256	15,314	19,498	12,188
調査地点④ 起	14,920	4,517	3,917	2,929	13,195	16,234	8,617
調査地点⑤ 祐久	14,840	6,139	5,713	3,818	9,987	21,199	14,164
調査地点⑥ 西中野			1,351	1,147	1,888	37,788	28,044
合計	54,464	18,102	20,638	14,624	57,046	140,081	97,235

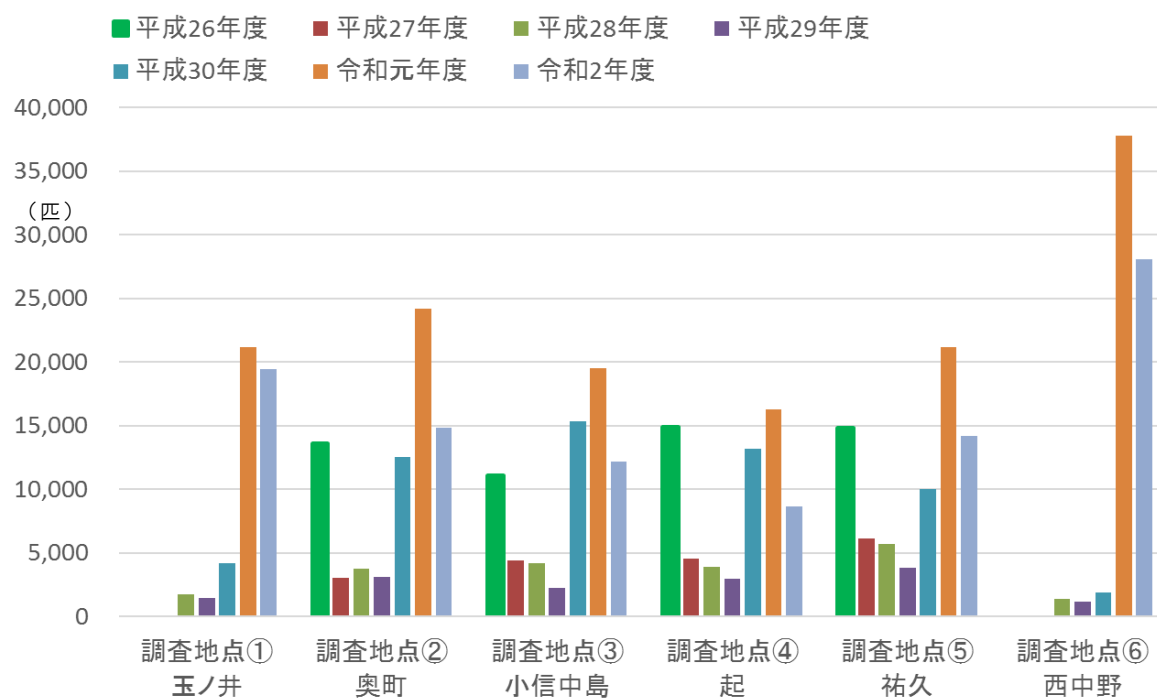


図 4 調査開始年度から今年度までの調査地点ごとの捕獲状況

ア 各調査地点の粘着トラップによるユスリカの捕獲状況について

○調査地点①玉ノ井（玉ノ井排水樋管付近）

昨年度は前年の約 5 倍と大きく増加したが、今年度の捕獲数は昨年度の 21,143 匹から 10%程度減少した 19,427 匹であった。

○調査地点②奥町（奥町水防倉庫付近）

平成 30 年度から増加傾向にあるが、今年度の捕獲数は 14,795 匹となり、前年比は約 61%であった。一方で、依然として平成 27 年度から平成 29 年度までと比較すると高い水準である。

○調査地点③小信中島（堤治神社付近）

平成 30 年度以降引き続き捕獲数の多い状況ではあるが、今年度は 12,188 匹と平成 30 年度以降の 3 年間では最も少ない結果であった。これは、全調査地点の中で 2 番目に少なかった。

○調査地点④起（尾西歴史民俗資料館付近）

昨年度から大きく減少し、今年度の全調査地点の中で唯一、捕獲数が一万を下回った。捕獲数は 8,617 匹であり、前年比は約 53%であった。

○調査地点⑤祐久（富田山公園付近）

今年度の捕獲数は 14,164 匹であり、前年比約 67%とやや減少した。

○調査地点⑥西中野（県営西中野渡船場付近）

捕獲数そのものは 28,044 匹と前年比約 74%に減少したものの、2,000 匹を超えることの無かった平成 30 年度以前と比較すると依然多い状況であった。

2. 定点観察によるキソガワフユユスリカ発生状況調査

(1) 調査概要

ア 場所（1 ページの図 1）

調査地点② 奥町字堤下一（奥町水防倉庫付近） 河口から 36.4km

調査地点③ 小信中島字柳枯草場（堤治神社付近）河口から 35.0km

調査地点④ 起字下町（尾西歴史民俗資料館付近）河口から 33.4km

調査地点⑤ 祐久字外浦（冨田山公園付近） 河口から 31.0km

（調査地点①、⑥については付近にガードレールがないため実施せず。）

イ 期間

令和 2 年 11 月 5 日（木）～ 令和 3 年 4 月 15 日（木）

ウ 方法

4 か所（1 か所につき 2 地点）の調査地点において、堤防道路のガードレールに設けた観察枠（図 5）に止まっているユスリカの個体数及び調査地点での飛翔状況を調査した。

また、補足調査として調査地点⑥（県営西中野渡船場）に打ち寄せられる抜殻の様子を調査した。



図 5 ガードレールに設けた観察枠

(2) 調査結果

ア. 観察枠に止まっているユスリカの個体数について

調査開始年度から今年度までの発生量は表 3、過去最多の発生量を記録した平成 20 年度の調査地点 3 ヶ所における年度別発生量は 8 ページの図 6、過去 5 年間の調査地点ごとの発生量は 9 ページの表 4 及び図 7 のとおりである。

各地点の合計は昨年度からやや減少し、今年度の発生量は 814 匹であった。全調査地点中、調査地点②（奥町水防倉庫付近）で最も多くのユスリカを確認した。また、平成 20 年度の調査地点 3 ヶ所における今年度の捕獲数は、過去最多の発生量を記録した平成 20 年度の約 32%であった。

表 3 調査開始年度から今年度までの発生量

年 度	調査地点数	3地点合計(匹)	4地点合計(匹)
平成12年度	3	497	-
平成13年度	3	375	-
平成14年度	3	850	-
平成15年度	3	137	-
平成16年度	3	233	-
平成17年度	3	502	-
平成18年度	3	405	-
平成19年度	3	1,403	-
平成20年度	3	1,764	-
平成21年度	4	896	1,074
平成22年度	4	432	549
平成23年度	4	505	725
平成24年度	4	209	265
平成25年度	4	255	347
平成26年度	4	296	335
平成27年度	4	123	130
平成28年度	4	108	138
平成29年度	4	53	63
平成30年度	4	243	335
令和元年度	4	898	1,097
令和2年度	4	569	814

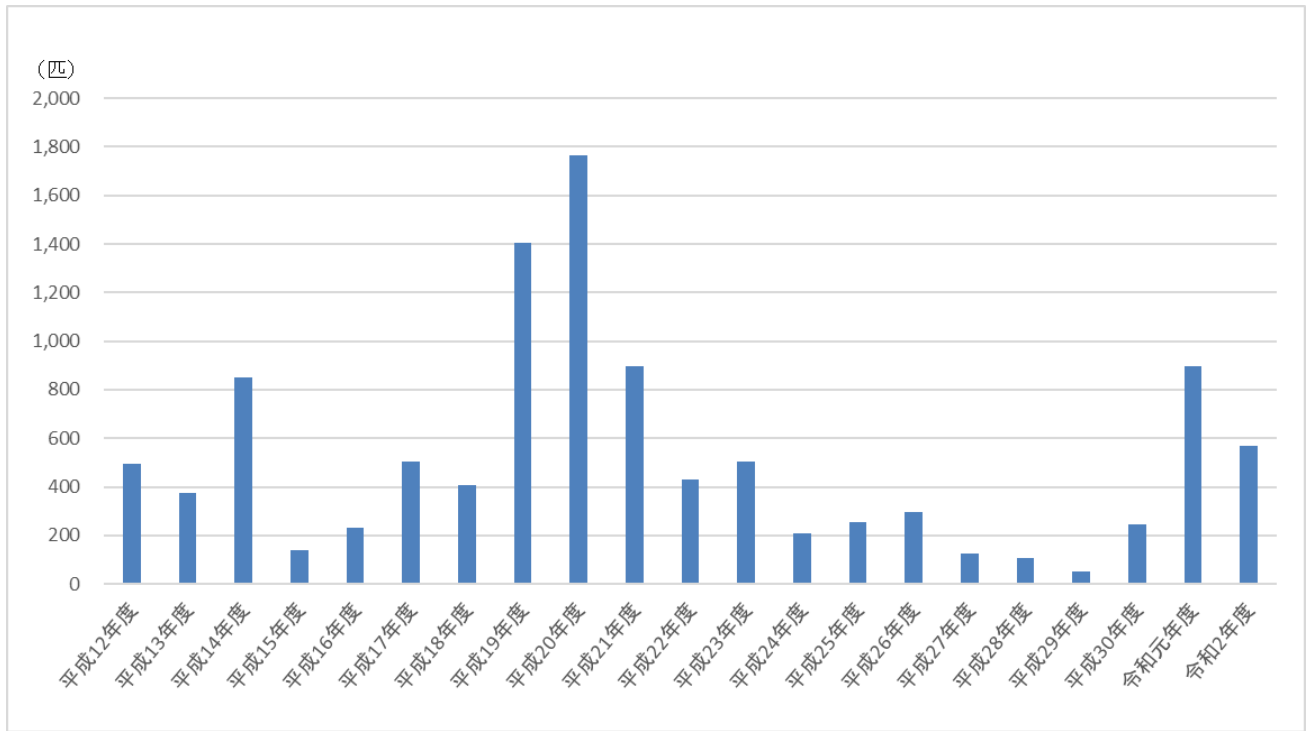


図 6 調査地点 3 ヶ所における年度別発生量

表 4 過去 5 年間の調査地点ごとの発生量

単位：(匹)

	令和2年度				令和元年度				平成30年度				平成29年度				平成28年度			
	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤
11月5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11月12日	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11月19日	0	0	0	0	0	8	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0
11月26日	0	0	5	0	0	29	8	0	1	0	2	0	1	0	0	0	5	3	2	0
12月3日	0	1	5	2	34	35	64	0	0	0	0	1	4	9	0	1	0	2	0	
12月10日	0	5	3	2	5	4	14	0	1	5	0	0	2	16	0	3	4	2	0	
12月17日	1	11	5	6	4	3	11	3	0	1	0	1	1	0	4	0	1	0	1	
12月24日	1	3	2	3	2	2	6	1	2	0	0	0	1	0	2	0				
1月4日	2	2	5	6	5	2	5	3	3	5	4	1	0	1	2	0	0	0	0	1
1月7日	0	0	2	6	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0
1月14日	19	15	11	20	1	1	4	30	5	9	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1月21日	4	9	12	25	1	3	2	3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1月28日	12	10	10	22	8	11	4	3	1	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2月4日	13	18	13	12	5	12	16	0	10	23	22	0	1	0	1	1	1	1	0	0
2月10日	20	15	12	4	38	81	67	7	0	9	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2
2月18日	0	6	2	10	73	103	84	48	1	5	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0
2月25日	0	6	4	5	2	8	2	0	2	6	4	0	1	2	0	1	1	0	4	2
3月4日	70	42	39	13	2	24	15	1	6	5	17	0	1	1	1	1	0	0	10	4
3月11日	43	51	43	17	6	28	59	22	28	9	10	6	0	0	2	0	0	6	6	0
3月18日	60	8	16	2	3	6	8	4	3	5	1	2	0	0	2	0	2	4	8	6
3月25日	0	1	9	0	6	6	3	11	2	7	1	0	0	0	0	0	11	11	10	0
4月1日	0	0	3	0	0	1	3	0	26	35	9	17	1	0	0	0	2	1	7	0
4月8日	0	0	2	0	2	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4月15日	0	1	5	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
合計	245	204	210	155	199	369	389	140	92	134	82	27	10	11	39	3	30	37	56	15
回数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	22	22
平均	10.2	8.5	8.8	6.5	8.3	15.4	16.2	5.8	3.8	5.6	3.4	1.1	0.4	0.5	1.6	0.1	1.4	1.7	2.5	0.7

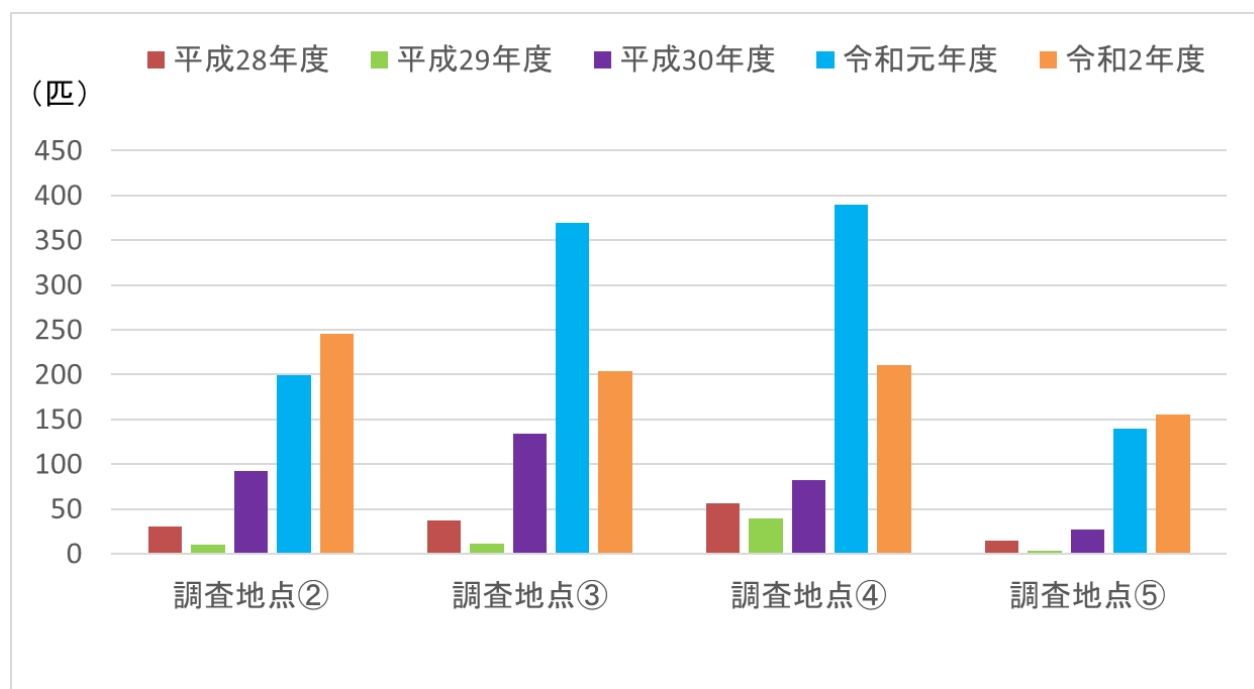


図 7 過去 5 年間の調査地点ごとの発生量

イ. 各調査地点におけるユスリカの飛翔状況について

○調査地点②（奥町水防倉庫付近）

11月26日にユスリカが飛翔し始め、1月28日と2月10日と3月11日から3月18日にかけて蚊柱を確認した。



図8 調査地点② 奥町水防倉庫付近を飛翔するユスリカ（2月10日）

○調査地点③（堤治神社付近）

11月26日にユスリカが飛翔し始めて以降、調査期間を通して蚊柱が多く、2月10日には至る所に大きな蚊柱を確認した。

○調査地点④（尾西歴史民俗資料館付近）

11月12日にユスリカが飛翔し始め、1月7日、2月4日、3月11日、3月18日に蚊柱を確認した。

○調査地点⑤（富田山公園付近）

1月4日にユスリカが飛翔し始め、1月7日から1月21日にかけて

と、3月4日及び3月25日に蚊柱を確認した。

○補足調査（県営西中野渡船場）

抜殻の状況：11月26日から抜殻が打ち寄せられ始め、1月28日から2月10日にかけて多くの抜殻を確認した。抜殻の状況は図9、12ページの図10のとおりである。

水温の状況：フユスリカ類の幼虫が休眠から覚醒する水温である15℃を11月5日から下回り、幼虫が休眠する温度である10℃を3月25日から上回った。年度別木曾川水温の推移は13ページの表5及び図11、調査地点ごとのユスリカ個体数と水温の推移は13ページの図12のとおりである。



図9 補足調査地点 渡船場に打ち寄せられた抜殻（2月4日）



図 10 補足調査地点 採集した抜殻（3月18日）

表5 年度別木曾川水温の推移（補足調査地点 西中野渡船場）

単位（℃）

	11月				12月				1月				2月				3月				4月			
	5	12	19	26	3	10	17	24	4	7	14	21	28	4	10	18	25	4	11	18	25	1	8	15
28年度	11.5	11.5	10.5	9.5	9.0	6.5	8.0		6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.5	5.5	8.0	8.5	9.0	9.5	13.0	15.0	12.0	
29年度	13.0	11.5	9.0	10.0	8.0	6.1	6.8	5.4	6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.2	6.5	6.5	8.5	7.5	11.0	9.2	12.0	13.5	11.5	12.0
30年度	16.0	15.0	13.0	13.0	11.5	10.5	8.5	7.5	6.5	5.0	6.0	6.0	5.5	6.0	5.5	7.0	8.0	10.0	9.0	11.0	11.0	11.0	11.0	12.0
元年度	16.0	14.0	12.0	11.5	10.0	10.5	9.5	9.0	7.0	7.0	7.0	7.5	8.0	6.5	9.5	8.5	7.5	8.0	10.0	12.5	12.0	10.5	11.5	15.0
2年度	14.0	14.0	16.0	13.0	11.5	11.0	7.0	8.0	6.5	6.5	6.0	5.0	7.0	6.0	6.5	7.0	7.0	9.0	9.5	9.5	11.0	13.5	14.5	13.5

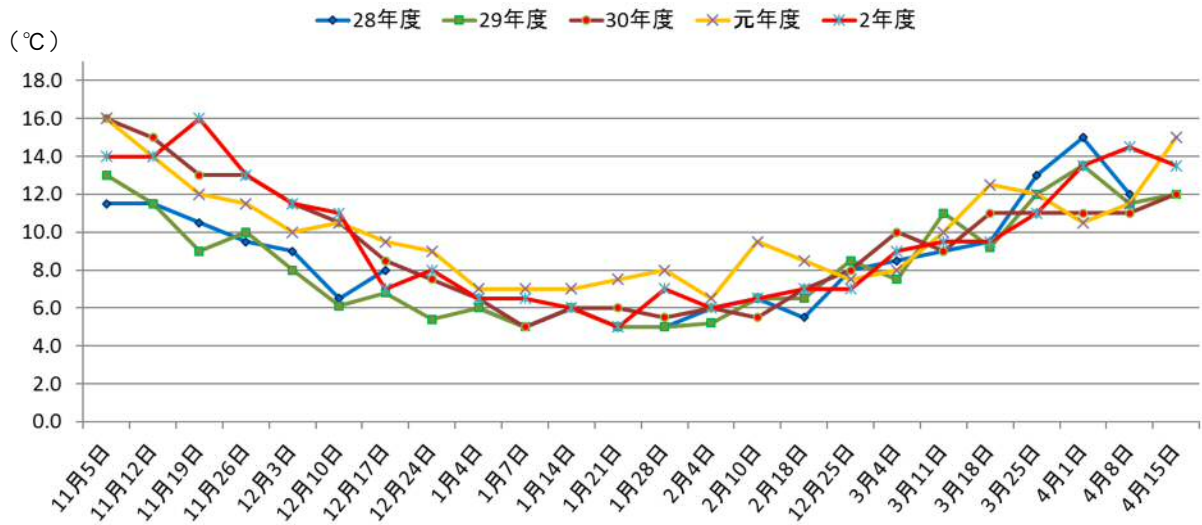


図11 年度別木曾川水温の推移

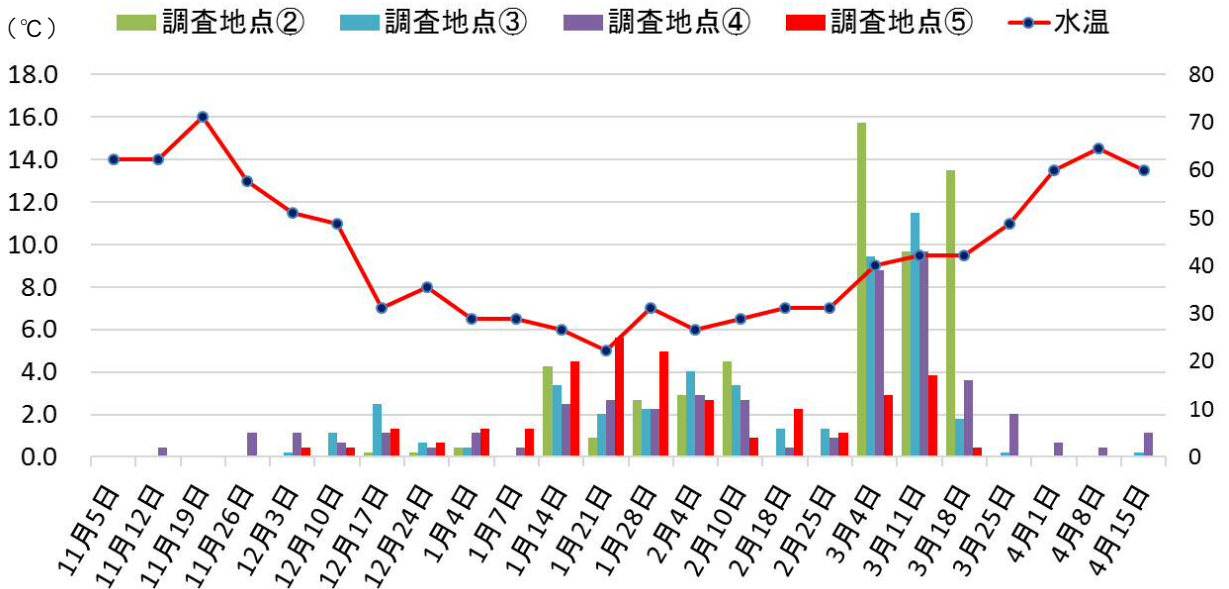


図12 調査地点ごとのユスリカ個体数と水温の推移

(匹)

3. キソガワフユユスリカ駆除対策

(1) 機能性防虫ネットによる駆除対策

ア 場 所 (15 ページの図 13、16 ページの図 14)

設置場所① 小信中島字宮前地内 (堤治神社西側ガードパイプ)

設置場所② 起字堤町地内 (濃尾大橋下流側堤防)

設置場所③ 富田字砂原地内 (尾西グリーンプラザ西側柵)

設置場所④ 富田字砂原地内
(尾西プール東側・西側・南側フェンス)

設置場所⑤ 東加賀野井字川原地内
(東加賀野井グラウンド西側フェンス)

設置場所⑥ 祐久字外浦地内 (祐久グラウンド西側フェンス)

防虫ネットの設置状況は 17 ページの図 15、図 16 及び 18 ページの図 17、図 18 のとおりである。

イ 設置期間

令和 2 年 12 月 12 日 (土) ~ 令和 3 年 4 月 24 日 (土)

ウ 方 法

ネット繊維にピレスロイド系薬剤が含有されている防虫ネットを、木曾川左岸堤防付近の公共施設等に設置して、ユスリカ成虫の駆除を行った。



図 13 機能性防虫ネットの設置場所



図 14 機能性防虫ネット及び粘着トラップの設置場所



図 15 設置場所①（小信中島字宮前地内）の防虫ネット設置状況



図 16 設置場所③（尾西グリーンプラザ）の防虫ネット設置状況



図 17 設置場所⑤（東加賀野井グラウンド）の防虫ネット設置状況



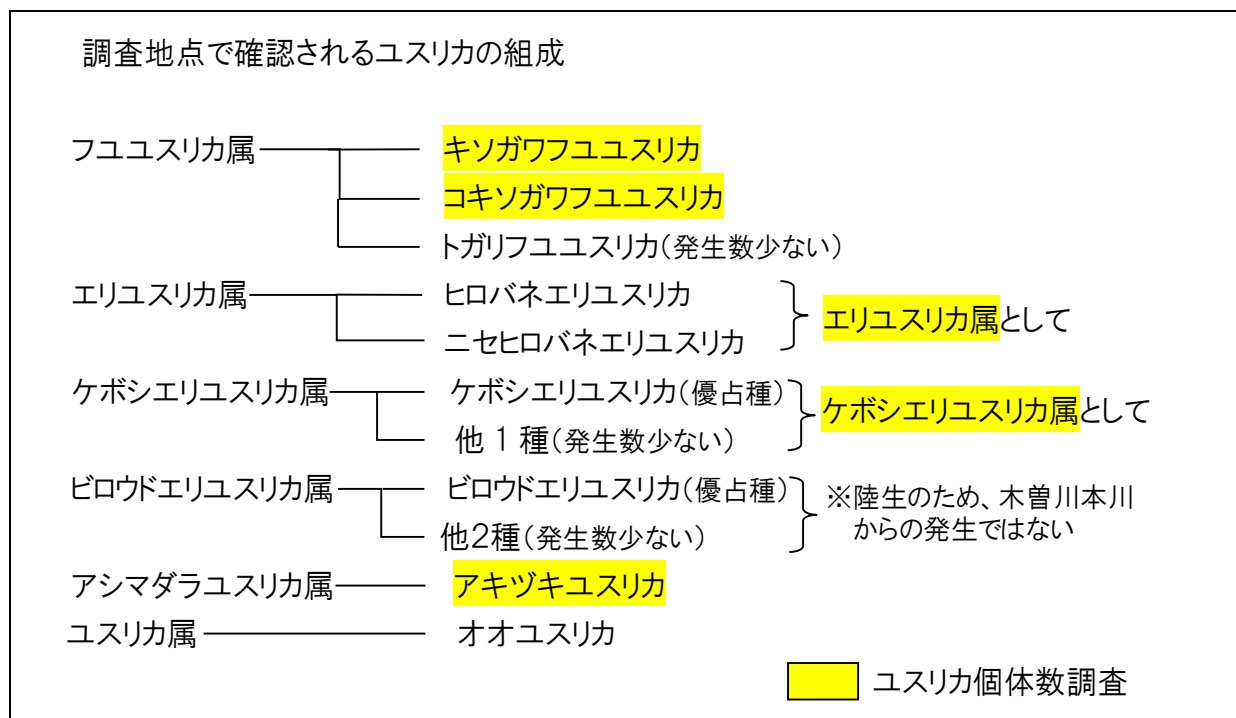
図 18 設置場所⑥（祐久グラウンド）の防虫ネット設置状況

オ 結 果

防虫ネットについては、駆除対策として一定の効果が認められた。これは、設置場所が広範囲にわたることと、防虫ネットにピレスロイド系薬剤が含有されているためと考えられる。

4. 冬期ユスリカ類の発生状況

キソガワフユユスリカ発生状況調査は、ユスリカ類全体の個体数を調査したもので、必ずしもキソガワフユユスリカの個体数を調査したものではない。そこで、平成 24 年度より冬期のユスリカ類の種組成及びフユユスリカ類の発生活長について日本ユスリカ研究会会員の近藤繁生氏に依頼し、ライトトラップによる成虫（雄）調査を行っている。（26～29 ページ参照）



ライトトラップは、尾西歴史民俗資料館(河口より 33.4km 地点)、尾西グリーンプラザ(河口より 32.2km 地点)、稲沢市ふれあいの郷(河口より 28.6km 地点)に設置した。

調査結果の概要（近藤繁生氏の報告書からの抜粋）については、以下のとおりである。

「木曾川中流域寒冷期の優占種、フユユスリカ類とアキツキユスリカ」

【結果と考察】

平成 25 年度の大量捕獲以来、両種とも平成 26 年度より個体数の極端な減少傾向が続いてきたが、平成 30 年度は 3 地点ともまとまった個体数が採集され、フユユスリカ類が再び大量に発生する兆しを感じられた。令和元年度は、11 月末からコキシソガワフユユスリカが 3 地点でまとまった個体が採集され、12 月上旬には、3 地点でキソガワフユユスリカの多くの個体が採集され、特に下流の

稲沢市ふれあいの郷では 322 個体が採集され、翌年 2 月上旬には採集個体数がピークを示し、稲沢市ふれあいの郷では 1,283 個体、尾西グリーンプラザでは 2,267 個体が採集された。しかし、令和 2 年度になって、キソガワフユスリカは 3 地点とも前年度の 10 分の 1 程度しか採集されず稲沢市ふれあいの郷では 123 個体、尾西グリーンプラザでは 125 個体と大幅に減少した（表 1，図 4）。コキソガワフユスリカは、令和元年 11 月下旬から 12 月にかけて個体数が増え、2 月には 3 地点とも 1,000 個体前後が採集された。3 月に入るとフユスリカ類の個体数は減少したが、コキソガワフユスリカは上流の尾西グリーンプラザ、尾西歴史民俗資料館では 500 個体以上が採集された。令和 2 年度は尾西グリーンプラザ地点を除いては、キソガワフユスリカ同様減少傾向が見られた成虫捕獲数から、キソガワフユスリカはおもに下流で、コキソガワフユスリカは上流でより優勢である傾向が観察された。

アキツキユスリカは、平成 25 年から平成 26 年のフユスリカ類の大量発生時までは、ほとんど捕獲されなかったが、平成 26 年 3 月に尾西歴史民俗資料館でおおよそ 400 個体の捕獲が得られ、それ以来上流の尾西グリーンプラザ、尾西歴史民俗資料館では、毎年 3 月に数百個体の捕獲が見られ、フユスリカ類の減少と相反する増加傾向が続いた。特に、平成 30 年 3 月には、おおよそ 1,000 個体がすべての地点で得られた。しかし、翌年平成 31 年 3 月には、尾西歴史民俗資料館の 175 個体を除き上流部 50 個体以下と大幅に採集個体が減少した。

しかし、令和元年度 3 月の調査では、大量の個体が得られ、特に下旬の調査では、上流の尾西グリーンプラザ、尾西歴史民俗資料館では、それぞれ 1,913、1,720 個体が得られた。令和 2 年度も増加傾向は続き、4 月上旬には、尾西グリーンプラザでは 4,000 個体以上、尾西歴史民俗資料館では 2,000 個体以上が採集され、令和 3 年 3 月には、両地点で、それぞれ 1,133、1,382 個体が採集された。3 地点における本種の採集個体数から、コキソガワフユスリカ同様、より上流域で優勢になることが観察された。

エリユスリカ属（ヒロバネエリユスリカ群）の発生は、平成 30 年度は尾西歴史民俗資料館で、11 月と翌年の 3 月にまとまった個体が獲られ、令和元年度も 4 月に 500 以上の個体が獲られたのが目立ったが、他の地点では目立った捕獲数は見られなかった。今年度はさらに減少し、尾西歴史民俗資料館地点以外で

は 10 個体前後であった。

ケボシエリユスリカ属は、調査開始の平成 24 年度から 11 月に比較的多くの個体が獲られたが、徐々に個体数が増え、平成 26 年度は、11 月に非常に多くの個体が採集され、稲沢市ふれあいの郷および尾西歴史民俗資料館で顕著であった。平成 27 年度以降は、採集個体数は大幅に減少したが、平成 30 年度は 3 地点とも平成 30 年 4 月と 11 月および平成 31 年 3 月に多くの個体が採集された。しかし、令和元年度は尾西歴史民俗資料館を除いては、個体数が大幅に減少した。今年度は、11 月に尾西グリーンプラザで 300 個体、尾西歴史民俗資料館で 500 個体以上が採集された。

【摘要】

昨年度は、キソガワフユユスリカならびにアキヅキユスリカの発生が、平成 24 年の調査開始以来最も捕獲数が多く、キソガワフユユスリカは、昭和 62 年の調査開始当時のライトトラップの採集成績とほぼ同じくらいの個体数が獲られた。特に尾西グリーンプラザ付近では 2,000 個体以上が採集された。しかし、今年度は、令和 3 年 2 月に、稲沢市ふれあいの郷と尾西グリーンプラザ地点で 100 個体以上採集されたのみで大幅な減少傾向が見られ、発生が収束したものと思われた。しかし、河口から 27.5km 付近の祖父江緑地公園ではフユユスリカ類の群飛があちこちで観察され、公園を訪れていた人々の苦情の原因となった。

コキソガワフユユスリカは、平成 3 年に当地で新種記載されて以来、徐々に個体数の増加が観察され、平成 26 年 2 月には、尾西グリーンプラザでキソガワフユユスリカを凌ぐおよそ 2,500 個体が採集されたが、その後はキソガワフユユスリカと同じく極端な減少傾向が続いた。しかし、昨年度は 2 月に、稲沢市ふれあいの郷で 980 個体、尾西グリーンプラザで 920 個体が採集されキソガワフユユスリカ同様発生量は大幅に回復し、平成 26 年の尾西歴史民俗資料館の 2,400 個体につぐ発生量となった。今年度も尾西グリーンプラザ地点では、1,400 個体以上が採集されるなど、河口から 28km から 30km にいたる左岸堤防のり面では幾筋もの霧状の蚊柱が目撃された。

また、アキヅキユスリカもフユユスリカ類同様令和元年に減少傾向が見られたが、令和 2 年は平成 30 年の採集数を大幅に上回り、尾西グリーンプラザでは 3 月末に 2,000 個体以上、4 月上旬には 4,000 個体以上に、尾西歴史民俗資料館

では3月末に1,700個体が採集され4月上旬には2,000個体を超えた。今年度も増加傾向は継続し、3月末尾西グリーンプラザ、尾西歴史民俗資料館の両地点では1,000個体以上が採集され、4月上旬にはさらに多くの個体が採集され、早春期の苦情種となった。

今年度の調査結果から、キソガワフユユスリカは堰付近に、コキシソガワフユユスリカとアキツキユスリカはより上流域に多く発生。そして、フユユスリカ類は2月、アキツキユスリカは3月以降に発生のピークを有することが観察された。

5. まとめ

国では、キソガワフユユスリカの発生量を抑制するため、平成 23 年度から木曾川大堰の下部から放流するアンダーフロー操作を開始するとともに、平成 24 年度からは木曾川大堰上流の水位低下により河床のユスリカを干上がらせて死滅させる試験的運用をその発生時期に合わせて実施している。

また、今年度は、浅場の洗い流しにより河床を攪乱するなど、様々な方法でユスリカの幼虫を死滅させる試験的運用を実施している。

木曾川大堰における各種ユスリカ対策の運用開始後、キソガワフユユスリカは長期的には減少していたが、近年は増加傾向にある。今年度は昨年度と比較しやや減少したものの、調査地点付近の市民からの苦情が増加しているため、引き続きその効果を検証していく必要がある。

広域的かつ大量に飛翔しているユスリカを人為的に捕獲することは極めて困難であるため、発生自体を抑制する対策が重要となってくる。一宮市としても、国土交通省、愛知県などと連携しながら調査研究を続け、より効果的な発生源対策を模索していきたい。

参考資料

近藤繁生 2021. 木曾川中流域寒冷期の優占種、フユユスリカ類とアキツキユスリカ

表1. 3地点における調査期間のユスリカ類の種組成と個体数

(2020年4月と11月から2021年3月まで)

28.6km	Apr.8	Nov.11	Nov.26	Dec.9	Dec.23	Jan.13	Jan.27	Feb.10	Feb.24	Mar.10	Mar.24
キソガワフユユスリカ	0	0	7	4	37	11	42	123	1	0	0
コキシガワフユユスリカ	7	0	14	4	3	23	60	104	16	5	25
エリユスリカ属	1	0	2	0	0	2	0	4	0	2	5
ケボシユスリカ属	17	14	25	44	5	0	1	2	2	0	16
アキヅキユスリカ	190	31	2	0	0	1	0	3	2	5	823

32.2km	Apr.8	Nov.11	Nov.26	Dec.9	Dec.23	Jan.13	Jan.27	Feb.10	Feb.24	Mar.10	Mar.24
キソガワフユユスリカ	0	0	10	2	6	7	45	125	26	8	2
コキシガワフユユスリカ	126	0	323	4	2	14	115	1407	129	191	52
エリユスリカ属	8	1	9	14	4	3	5	5	1	1	18
ケボシユスリカ属	81	42	319	10	10	2	1	9	0	4	9
アキヅキユスリカ	4,006	24	3	0	0	2	0	6	1	29	1,133

33.4km	Apr.8	Nov.11	Nov.26	Dec.9	Dec.23	Jan.13	Jan.27	Feb.10	Feb.24	Mar.10	Mar.24
キソガワフユユスリカ	1	0	27	0	6	5	35	15	2	4	9
コキシガワフユユスリカ	36	5	439	23	3	7	58	314	22	59	105
エリユスリカ属	6	0	16	14	9	2	24	6	2	15	7
ケボシユスリカ属	161	330	582	49	33	2	0	3	2	6	15
アキヅキユスリカ	2,034	384	65	0	0	0	1	4	1	136	1,382



図3. 尾西グリーンプラザの塀

(大きい個体：キソガワフユユスリカ、小さい個体：コキシガワフユユスリカ)

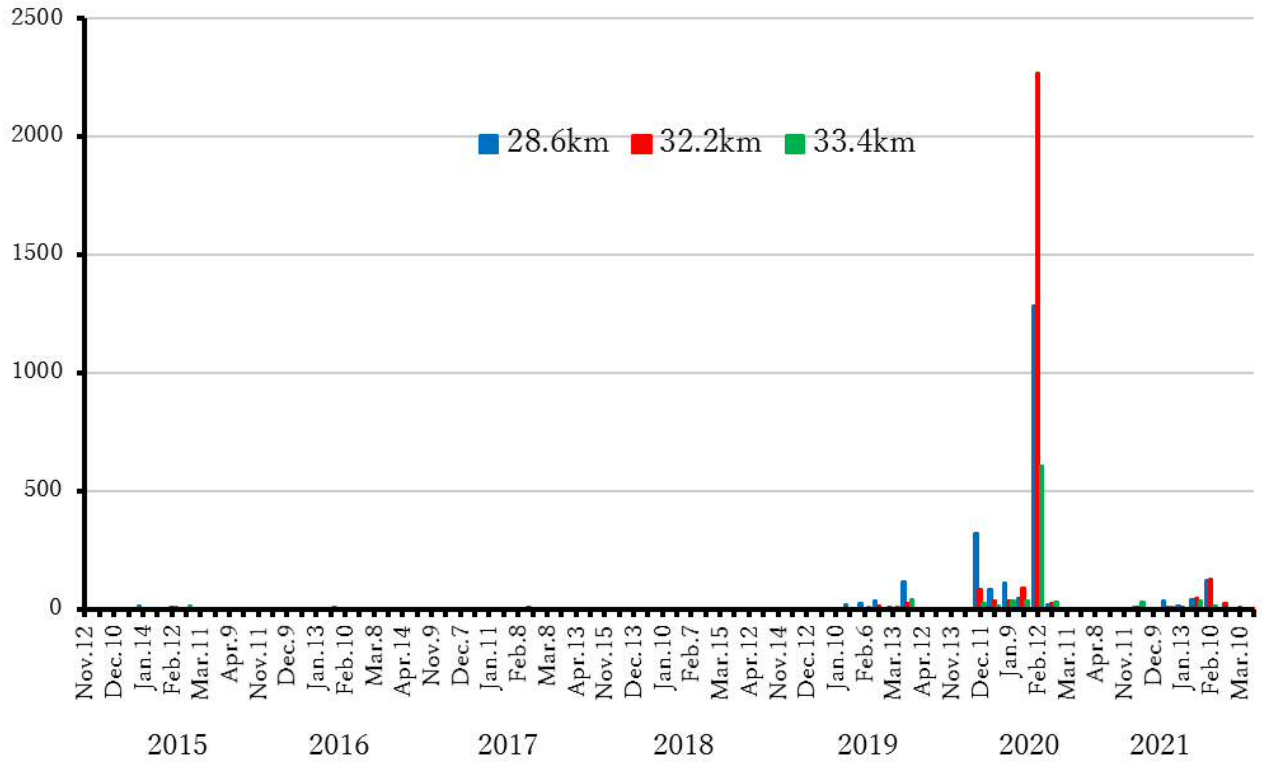


図 4. キソガワフユスリカ♂成虫の発生消長 (2015～2021 年)

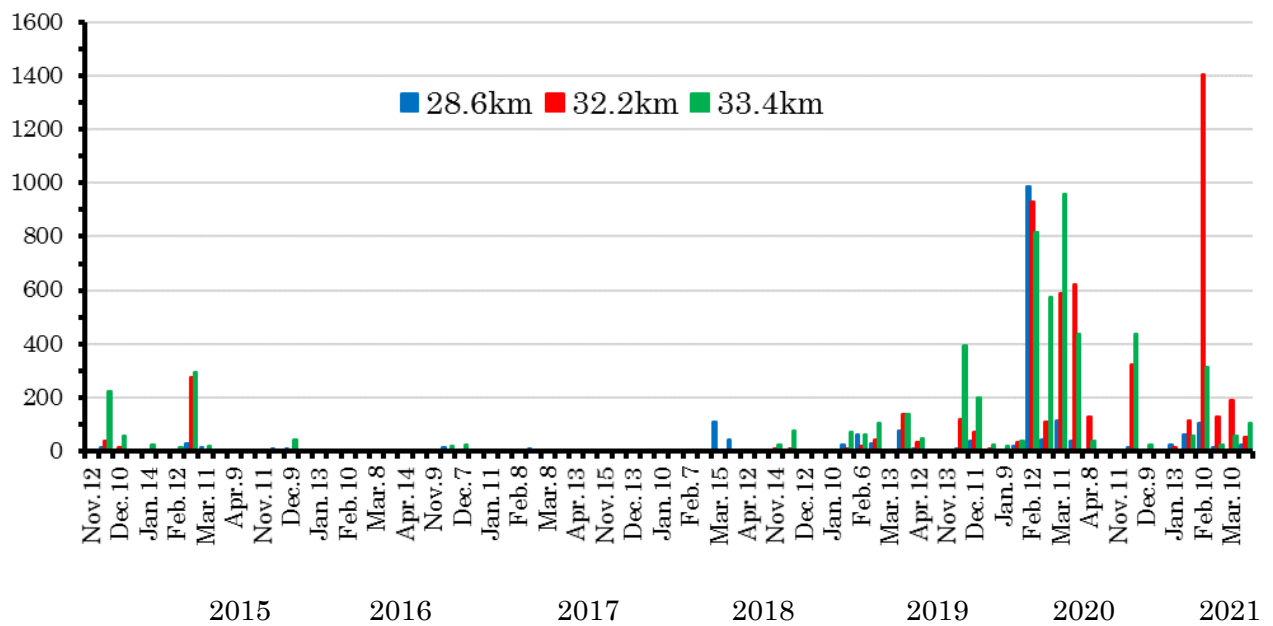


図 5. コキソガワフユスリカ♂成虫の発生消長 (2015～2021)

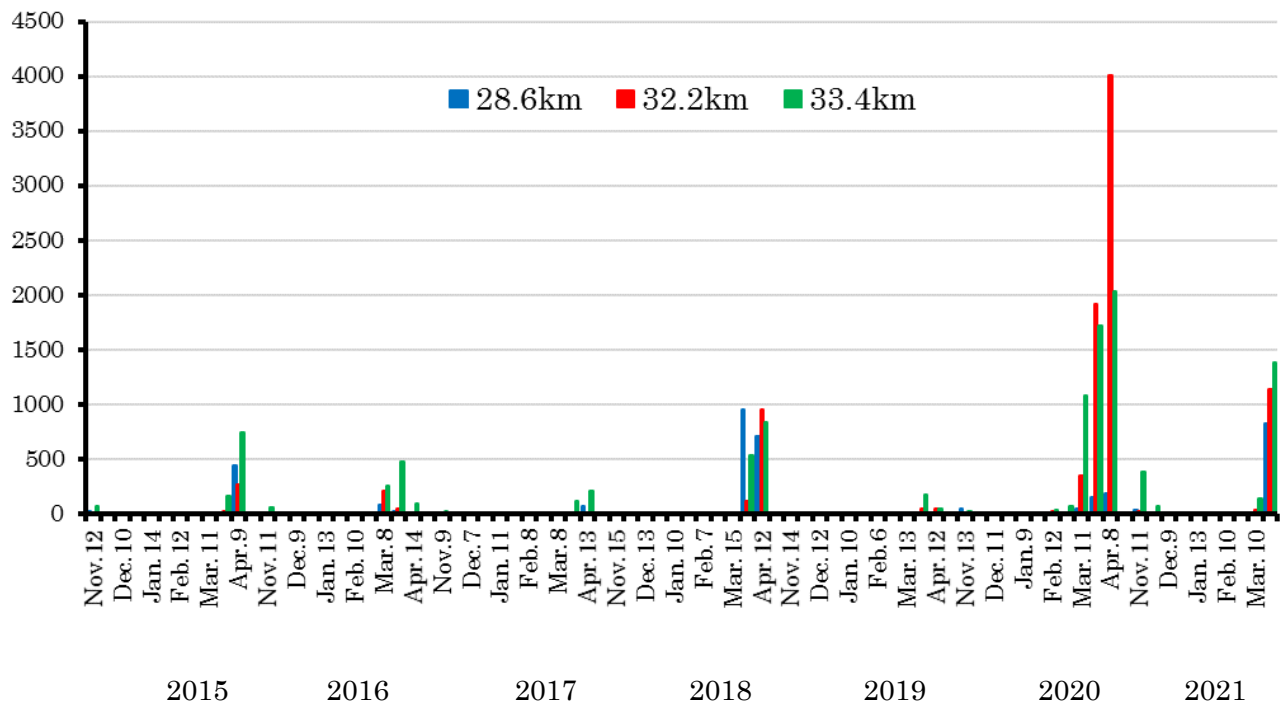


図 6. アキヅキユスリカユスリカ♂成虫の発生消長 (2015～2021)