

3. 技術開発

3.1 餌・環境によるイタチ捕獲効率の比較

(1) 検証方法

イタチを効果的に捕獲するために数種類の誘引餌を用いて捕獲を行った。どの餌の捕獲効率が高いかを比較するために、Doc による通常捕獲とカゴわなによる集中捕獲の餌及び環境別の捕獲結果を用いて検証した。なお環境については樹林、草地、畑地の3つとした。

(2) 検証結果

今年度の検証結果及び参考データとして平成31年度の検証結果を示した(表3-1~表3-4)。

最も捕獲効率が高かったのは生卵・さつま揚げの組み合わせでCPUEが1.282となった。次いで生卵・さつま揚げ・塩ブタ(CPUE1.250)、ゆで卵・塩ブタ(CPUE1.207)、生卵・塩ブタ(CPUE1.050)となった。

餌の種類に関係なく単体で使用した場合と組み合わせで使用した場合を比較すると、単体でCPUEが0.492、組み合わせで1.049となり、組み合わせの方が捕獲効率が高まる結果となった。

また、今回使用した誘引餌は種類によりTDに差があるため、1,000TD以上発生している「生卵」、「ゆで卵・塩ブタ」、「生卵・塩ブタ」の3種類だけで比較をすると、ゆで卵・塩ブタがCPUE1.207で最大となった。次いで生卵・塩ブタがCPUE1.050、生卵のCPUEは0.497となり、以上の3種類の比較においても組み合わせのCPUEが高まった。

環境別で比較した場合については、畑地で組み合わせの餌を用いた場合にCPUEが1.126と最大となり、次いで草地で組み合わせの餌を用いた場合が1.091となった。また、いずれの環境においてもCPUEは餌を単体で用いた場合より組み合わせの場合の方が高い値を示した。

餌の検証は、6・7月は単体2種類、組み合わせ6種類の計8種類で実施し、9~3月は単体1種類、組み合わせ2種類の計3種類で行っており、時期によって使用した餌の種類や種数が異なるため、この2期に分けた比較も行った。その結果、6・7月は単体での捕獲はなく、組み合わせのみでの捕獲となった。CPUEは生卵・さつま揚げが1.282と最も高く、次いで生卵・さつま揚げ・塩ブタ(CPUE1.250)、ゆで卵・塩ブタ(CPUE1.237)となった。9~3月においても6・7月同様に組み合わせで捕獲効率が高くなっており、生卵単体のCPUEが0.525に対して、生卵・塩ブタが1.055、ゆで卵・塩ブタが1.135となった。

今年度は単体餌として生卵を主に使用し、CPUEは0.497となったが、平成31年度に使用した単体餌と比較しても高い捕獲効率を示した。平成31年度に主に使用していたゆで卵においても捕獲効率は高いが、ゆでる手間と時間がかかり、すぐに蛆がわき腐敗するという欠点もあったため、生卵は今後の代用品として有効であると考えられる。

また、昨年度の誘引餌の検証からゆで卵と他の餌を組み合わせたときに捕獲効率が高くなる結果が得られており、今回使用した生卵においても、組み合わせた場合に捕獲効率が高くなる傾向が認められた。そのため、今後の捕獲において使用する餌については、作業効率が良く捕獲効率の高い生卵を中心に、安価で腐敗しにくい塩ブタ等と組み合わせることが有効であると考えられる。

表 3-1 餌別イタチ捕獲状況

餌使用方法	誘引餌	TD	捕獲数	CPUE
単体	ゆで卵	256	0	0.000
	生卵	26,161	130	0.497
小計		26,417	130	0.492
組み合わせ	ゆで卵+塩ブタ	2,072	25	1.207
	生卵+さつま揚げ	312	4	1.282
	生卵+塩ブタ	3,713	39	1.050
	生卵+プラム	384	0	0.000
	生卵+さつま揚げ+塩ブタ	80	1	1.250
	生卵+プラム+塩ブタ	16	0	0.000
	小計	6,577	69	1.049
総計		32,994	199	0.603

表 3-2 環境別イタチ捕獲状況

餌使用方法	環境	TD	捕獲数	CPUE
単体	樹林	6,784	38	0.560
	草地	7,698	30	0.390
	畑地	11,888	61	0.513
小計		26,370	129	0.489
組み合わせ	樹林	1,955	17	0.870
	草地	1,924	21	1.091
	畑地	2,664	30	1.126
小計		6,543	68	1.039
総計		32,913	197	0.599

※その他環境除外

表 3-3 検証時期別イタチ捕獲状況

点検月	餌使用方法	誘引餌	TD	捕獲数	CPUE
6・7月	単体	ゆで卵	256	0	0.000
		生卵	1,414	0	0.000
	組み合わせ	ゆで卵+塩ブタ	1,455	18	1.237
		生卵+さつま揚げ	312	4	1.282
		生卵+塩ブタ	16	0	0.000
		生卵+プラム	384	0	0.000
		生卵+さつま揚げ+塩ブタ	80	1	1.250
		生卵+プラム+塩ブタ	16	0	0.000
		小計	3,933	23	0.585
	9～3月	単体	生卵	24,747	130
組み合わせ		生卵+塩ブタ	3,697	39	1.055
		ゆで卵+塩ブタ	617	7	1.135
小計		29,061	176	0.606	
総計		32,994	199	0.603	

表 3-4 平成 31 年度餌別イタチ捕獲状況 (参考データ)

方法	エサ	合計		
		捕獲数	TD	CPUE
単体	マウス	3	105	2.857
	ゆで卵	10	1,367	0.732
	ミルワーム	1	351	0.285
	塩ブタ	2	712	0.281
組み合わせ	ゆで卵+ミルワーム	4	136	2.941
	ゆで卵+塩ブタ	22	2,000	1.100
	ゆで卵マヨ	17	2,853	0.596
	さつま揚げマヨ	9	2,143	0.420
	するめマヨ	2	1,000	0.200
合計		70	10,667	0.656

3.2 餌別のイタチ以外の捕獲動物

令和2年度の餌別のイタチ以外の捕獲動物一覧及び参考データとして平成31年度の餌別のイタチ以外の捕獲動物一覧を示した(表3-5、表3-6)。

今年度の混獲の検証において最も捕獲効率が高くなったのは生卵・塩ブタの組み合わせでCPUE5.656となった。次いでゆで卵・塩ブタのCPUE3.620、生卵・さつま揚げがCPUE1.923となった。

混獲の多くを占めるクマネズミにおいてもこれら3つの組み合わせと生卵で捕獲効率が高くなっており、その他の捕獲動物においても同様の傾向がみられ、イタチの捕獲効率の高い誘引餌と共通であった。

平成31年度の結果においてもイタチの捕獲効率が高かったマウス、ゆで卵、ゆで卵・ミルワームでの混獲率が高く、イタチに対して誘引効果が高い餌はイタチ以外の動物に対しても誘引効果が高まる可能性が示唆された。

表 3-5 令和2年度 餌別のイタチ以外の捕獲動物一覧

方法	誘因餌	TD	クマネズミ		オカガニ		ヤシガニ		十脚目の一種	
			捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
単体	ゆで卵	256	1	0.391	0	0.000	0	0.000	2	0.781
	生卵	26,161	187	0.715	6	0.023	10	0.038	44	0.168
組み合わせ	ゆで卵+塩ブタ	2,072	49	2.365	0	0.000	3	0.145	22	1.062
	生卵+さつま揚げ	312	4	1.282	0	0.000	0	0.000	2	0.641
	生卵+塩ブタ	3,713	154	4.148	8	0.215	10	0.269	38	1.023
	生卵+プラム	384	2	0.521	0	0.000	0	0.000	3	0.781
	生卵+さつま揚げ+塩ブタ	80	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	生卵+プラム+塩ブタ	16	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
合計		32,994	397	1.203	14	0.042	23	0.070	111	0.336

方法	誘因餌	TD	ネコ		鳥類の一種		サキシマヌマガエル		合計	
			捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
単体	ゆで卵	256	0	0.000	0	0.000	0	0.000	3	1.172
	生卵	26,161	0	0.000	1	0.004	1	0.004	249	0.952
組み合わせ	ゆで卵+塩ブタ	2,072	1	0.048	0	0.000	0	0.000	75	3.620
	生卵+さつま揚げ	312	0	0.000	0	0.000	0	0.000	6	1.923
	生卵+塩ブタ	3,713	0	0.000	0	0.000	0	0.000	210	5.656
	生卵+プラム	384	0	0.000	0	0.000	0	0.000	5	1.302
	生卵+さつま揚げ+塩ブタ	80	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
	生卵+プラム+塩ブタ	16	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000
合計		32,994	1	0.003	1	0.003	1	0.003	548	1.661

表 3-6 平成31年度 餌別のイタチ以外の捕獲動物一覧(参考データ)

方法	誘因餌	TD	クマネズミ		ヤシガニ		十脚目の一種		合計	
			捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
単体	マウス	105	7	6.667	0	0.000	0	0.000	7	6.667
	ゆで卵	1,367	42	3.072	1	0.073	16	1.170	59	4.316
	ミルワーム	351	7	1.994	0	0.000	2	0.570	9	2.564
	塩ブタ	712	0	0.000	0	0.000	1	0.140	1	0.140
組み合わせ	ゆで卵+ミルワーム	136	1	0.735	0	0.000	2	1.471	3	2.206
	ゆで卵+塩ブタ	2,000	16	0.800	3	0.150	34	1.700	53	2.650
	ゆで卵マヨ	2,853	21	0.736	3	0.105	0	0.000	24	0.841
	さつま揚げマヨ	2,143	24	1.120	0	0.000	0	0.000	24	1.120
	するめマヨ	1,000	7	0.700	0	0.000	0	0.000	7	0.700
合計		10,667	125	1.172	7	0.066	55	0.516	187	1.753