

環境に応じたコサギの多様な漁法と採食効率

真和高等学校 1年 生物部コサギ班

1 研究の動機

コサギは様々な魚をすると聞き興味を持った。コサギの漁法にどのようなものがあるか調べ、その中でどれが効率的か、また、縄張りや排他性はあるのかを研究してみたいと思った。

2 研究の目的

(1) 多様な漁法 (2) 漁法ごとの採食効率 (3) 採食場所での縄張りや排他性を調べる。

3 研究の方法

調査は、2018年5月～10月、日中に約2時間を一つの単位として23回行った。調査場所は、上江津湖左岸である。コサギを探索し、ビデオカメラでの撮影と記録用紙への記入を行い、撮影したデータを分析した。

4 結果と考察

(1) 足ゆすりは、水の流れが遅く水草など餌生物の隠れ場所が多いスイゼンジノリ発祥地で多く見られ、水の流れが速く水草が少ないじゃぶじゃぶ池ではあまり見られなかった(表1)。

(2) スイゼンジノリ発祥地での採食効率の平均が一番高かった待ち伏せ法足ゆすり有は分散が大きくハイリスク・ハイリターンな漁法と言える(図1)。これに対し、表1で最も長時間行っていた歩行法足ゆすり有は分散が小さく確実な漁法だと言える。コサギは確実に餌が得られる漁法を長時間行っていると考えられる。じゃぶじゃぶ池では、歩行法足ゆすり無を長時間行っていた(表1)。この場所ではこの漁法が、分散が小さく確実に餌を捕えられる漁法であった。

(3) 8月から足の黄色い部分の違いで個体識別が可能になった。スイゼンジノリ発祥地では Socks、じゃぶじゃぶ池では Right back がそれぞれ強い個体として占有していた(図2)。

5 まとめ

上江津湖では歩行法が多く行われ、餌場の環境によって足ゆすりをするかしないかの選択が行われていること、ハイリスク・ハイリターンな漁法よりも確実な漁法を選択していること、採食場所での排他性・縄張りといった主に4つのことが確認できた。

表1 上江津湖で観察された採食行動 5-8月

採食行動	スイゼンジノリ		じゃぶじゃぶ池	
	時間(秒)	(%)	時間(秒)	(%)
歩行法 足ゆすり有	4206	58.4	31	2.2
歩行法 足ゆすり無	1353	18.8	745	51.7
待ち伏せ法 足ゆすり有	253	3.5	168	11.7
待ち伏せ法 足ゆすり無	903	12.5	497	34.5
波紋漁法	39	0.5	0	0
トンボ	+	+	+	+
おじさん	447	6.2	0	0
合計	7206	100	1441	100

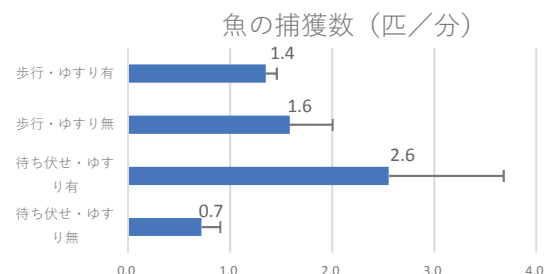


図1 各漁法の調査日ごとの採食効率の平均

スイゼンジノリ発祥地 N=18

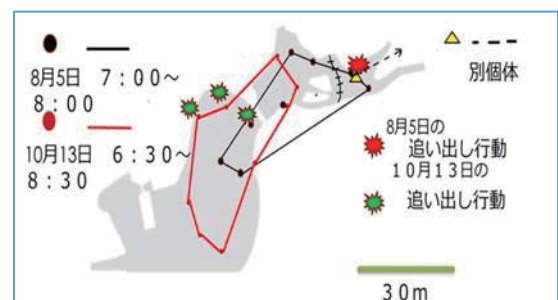


図2 じゃぶじゃぶ池での Right back の採食エリア