

高知県琴ヶ浜における海岸マツ林とその周辺の鳥類群集

楠瀬雄三¹⁾・福井亘²⁾

(エコシステムリサーチ／ひととはく地域研究員¹⁾・京都府立大学大学院²⁾)

はじめに

生活に対する海の影響が強い地域にはしばしばクロマツが植林された海岸マツ林があり、より後背の住居や耕作地を守る防潮・防風林として機能している。このような海岸マツ林は歴史的な自然景観のひとつであり、特有の生物群集が形成されていると考えられる。海岸マツ林の周辺には、海浜、住居、耕作地などの景観要素が含まれるが、これらを一体として捉え、それらを利用する生物群集を明らかにした研究は行われていない。そこで、本研究では、海岸マツ林とその周辺の鳥類群集を調べた。

調査方法

調査地は高知県芸西村琴ヶ浜とした(図1)。2022年2月から2023年1月にかけて、月に1~2回、晴天の条件下で、調査者1名が、7時から12時の間に約2時間、1~2 km/h で歩行中に半径25m内に見られた個体の種名と個体数を記録した。調査地の環境をマツ林、集落、耕作地、海浜に分け、さらにマツ林は管理と墓地に細分し、計5つに区分して調査した(図1)。



図1 調査地と調査ルート。

結果

23科52種2512個体が確認された。全体で最も多くの個体が確認されたのはヒヨドリであり591個体であった。次いでスズメ590個体、カワラヒワ289個体、メジロ163個体の順で多かった。環境別で個体数の多かったのはマツ林(管理)ではカワラヒワ143個体、ヒヨドリ132個体、メジロ40個体であり、マツ林(墓地)ではヒヨドリ332個体、メジロ67個体、スズメ44個体であり、集落ではスズメ312個体、ヒヨドリ116個体、メジロ56個体であり、耕作地ではスズメ198個体、カワラヒワ80個体、タヒバリ33個体であり、海浜ではハシボソガラス17個体、トビ9個体、ツグミ、コチドリ、コサギがいずれも6個体であつ

表1 確認された鳥類の環境別の個体数

番号	目名	科名	種名および学名	マツ林					合計
				管理	墓地	集落	海浜	耕作地	
1	ハリカシ目	ツル科	カワウ <i>Phalacrocorax carbo</i>						2
2	コウノトリ目	サギ科	アオサギ <i>Ardea cinerea</i>	2		1			3
3			マササギ <i>Buteo japonicus</i>					2	2
4			タイサギ <i>Egretta alba</i>					2	2
5			コサギ <i>Egretta garzetta</i>				6		6
6			チュウサギ <i>Egretta intermedia</i>					1	1
7	タカ目	タカ科	ハイタカ <i>Accipiter nisus</i>	1					1
8			ノスリ <i>Buteo buteo</i>					1	1
9			トビ <i>Mixus nisus</i>		1	3	9		13
10			ミサゴ <i>Pandion haliaetus</i>					1	1
11	キジ目	キジ科	コジュケイ <i>Bambusicola thoracica</i>	2	4				6
12			キジ <i>Phasianus colchicus</i>	1	4				5
13	クイナ科	クイナ科	ヒクイナ <i>Porzana fusca</i>					1	1
14	チドリ目	チドリ科	ヒヨドリ <i>Chondestes dubius</i>				6		6
15			タゲリ <i>Varellus varellus</i>					1	1
16		シギ科	クサギ <i>Gallinago gallinago</i>					4	4
17			イソシギ <i>Tringa hypoleucos</i>					1	1
18	ハト目	ハト科	トビハト <i>Columba livia var. domestica</i>				2		2
19			ゴサトビ <i>Streptopelia orientalis</i>	21	36	17		21	95
20	キツツキ目	キツツキ科	コゲキ <i>Dendrocopos leucoides</i>	23	22				45
21	スズメ目	ツバメ科	ツバメ <i>Hirundo rustica</i>	13	3	33		29	78
22		セキレイ科	ヒンズイ <i>Anthus hodgsoni</i>	19	26		1		46
23			タヒバリ <i>Anthus spinoletta</i>			18		33	51
24			ハクセキレイ <i>Monticola alba</i>	1	4			14	19
25			ヒセキレイ <i>Monticola cinerea</i>					1	1
26			セグロセキレイ <i>Monticola grandis</i>				1		1
27	サンショウクイ科	リュウキュウサンショウクイ科	リュウキュウサンショウクイ <i>Parirocoptus divaricatus tejanus</i>	11	9	3			23
28	ヒヨドリ科	ヒヨドリ科	ヒヨドリ <i>Hypobites amurensis</i>	132	332	116		11	591
29	キス科	キス科	キス <i>Lanius bucephalus</i>	4	14	9	1		16
30	ヒタキ科	ヒタキ科	アカヒタキ <i>Acrocephalus arundinaceus</i>					1	1
31			クワガキ <i>Cettia diophaea</i>	7	19	1		2	29
32			キバキ <i>Ficedula noreasica</i>		4				4
33			イソヒヨドリ <i>Monticola solitarius</i>		2	1		2	5
34			ヒメヒヨドリ <i>Muscivora senhousia</i>	2	2				4
35			ヒョウビタケ <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6	27	4	15		10
36			センダイムシクイ <i>Phylloscopus occipitalis</i>	1	1				2
37			ヒメムシクイ <i>Phylloscopus tenuirostris</i>	2					2
38			アカハラ <i>Turdus chiroloia</i>		2				2
39			ツグミ <i>Turdus naumanni</i>	7	3	6	6	13	28
40			クロハラ <i>Turdus caelatus</i>	7	33	10			50
41	エナガ科	エナガ科	エナガ <i>Aegithales caudatus</i>		4				4
42	シジュウカラ科	シジュウカラ科	シジュウカラ <i>Parus major</i>	5	5	5			15
43			ヤマガラス <i>Parus varius</i>	26	22	1			49
44	メジロ科	メジロ科	メジロ <i>Zosterops japonica</i>	40	67	56			163
45	ホオジロ科	ホオジロ科	ホオジロ <i>Emberiza schoeniclus</i>	6	27	4		2	39
46	アトリ科	アトリ科	アトリ <i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	143	39	26	1	80	289
47			シメ <i>Coccyzus erythrophthalmus</i>				1		1
48			アトリ <i>Fringilla montifringilla</i>		2				2
49	ハタオリドリ科	ハタオリドリ科	スズメ <i>Passer montanus</i>	36	44	312		198	590
50			ムクロリ <i>Sturnus chinensis</i>			42		19	61
51	カラス科	カラス科	ハシボソガラス <i>Corvus corone</i>	9	14	12	17		52
52			ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos</i>	8	4	1		1	14
		合計		622	762	700	47	481	2512

た。

図2に渡り区別の月別個体数を示す。総個体数および留鳥の個体数は冬季に多く夏季にかけて少くなる傾向が見られた。夏鳥は4月から10月にかけて、冬鳥は10月から4月にかけて確認された。

表2に環境別の個体数比率を示す。マツ林で個体数比率が高かったのは区分Aの11種、耕作地や集落で個体数比率が高かったのは区分Bの7種、海浜で個体数比率が高かったのは区分Cの2種であり、区分Dは共通する傾向を示す種群を持たなかった。

まとめ

本研究により海岸マツ林およびその周辺の環境を利用する鳥類群集について、その優占種や種組成などが明らかになった。しかし、単年度のデータであるので今回の調査結果が標準的なものか判断できないので調査を継続していきたい。また、里山や河川などの異なる景観の鳥類群集と本研究結果を詳細に比較することで海岸マツ林とその周辺の鳥類群集の特徴を明らかにしたい。高知県では鳥類群集に関する文献が乏しいため、定性的ではあるが、県下の鳥類相に詳しい人物からヒアリングから比較するなどの方法を検討したい。一方、高知県は南海トラフ地震による津波被害が危惧されている地域でもある。そのため、海岸域における津波以前の生物相を記録しておくことが喫緊の課題である。海岸マツ林とその周辺環境に関する我々の研究は琴ヶ浜の他には高知市種崎で行ったものがあるが、これらの研究結果を論文化することで津波のよって大きな変容をとげるであろう海岸域の生物相の記録としたい。

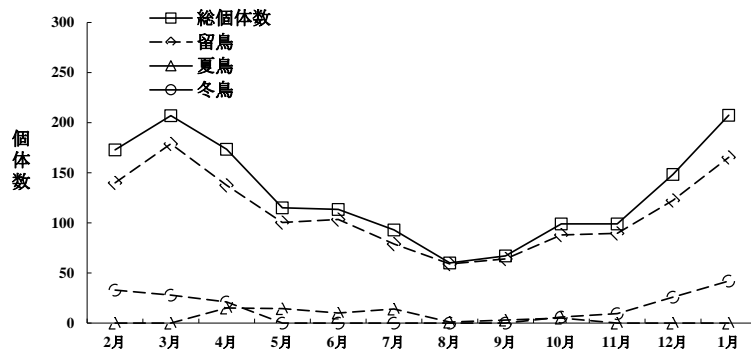


図2 渡り区別の月別個体数.

表2 環境別の個体数比率のχ二乗検定による残差解析. 総個体数が10個体未満の種は解析から除外した。太字はそれ以外の環境と比較して個体数が多く、斜体は少なく、下線は有意差があることを示す (P<0.05)。

区分	種名	マツ林				集落	海浜	合計
		管理	墓地	耕作地	集落			
A	ヒヨドリ	22.3	56.2	<i>1.9</i>	<i>19.6</i>	0.0	100.0	
	ヤマガラ	53.1	44.9	<i>0.0</i>	<i>2.0</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	コゲラ	51.1	48.9	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	ウグイス	24.1	65.5	<i>6.9</i>	<i>3.4</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	リュウキュウサンショウクイ	47.8	39.1	<i>0.0</i>	<i>13.0</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	ビンズイ	41.3	56.5	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	2.2	100.0	
	シジュウカラ	33.3	33.3	<i>0.0</i>	<i>33.3</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	メジロ	24.5	41.1	<i>0.0</i>	<i>34.4</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	キジバト	22.1	37.9	<i>22.1</i>	<i>17.9</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	ハシボソガラス	57.1	<i>28.6</i>	<i>7.1</i>	<i>7.1</i>	<i>0.0</i>	100.0	
	アオジ	15.4	69.2	<i>5.1</i>	<i>10.3</i>	<i>0.0</i>	100.0	
シロハラ	14.0	66.0	<i>0.0</i>	<i>20.0</i>	<i>0.0</i>	100.0		
B	スズメ	<i>6.1</i>	<i>7.5</i>	33.6	52.9	<i>0.0</i>	100.0	
	ツバメ	<i>16.7</i>	<i>3.8</i>	37.2	42.3	<i>0.0</i>	100.0	
	ムクドリ	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	31.1	68.9	<i>0.0</i>	100.0	
	タヒバリ	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	64.7	35.3	<i>0.0</i>	100.0	
	ツグミ	<i>0.0</i>	<i>10.7</i>	46.4	21.4	21.4	100.0	
	コチドリ	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	50.0	<i>0.0</i>	50.0	100.0	
	ハクセキレイ	<i>5.3</i>	<i>0.0</i>	73.7	21.1	<i>0.0</i>	100.0	
C	トビ	<i>0.0</i>	<i>7.7</i>	<i>0.0</i>	<i>23.1</i>	69.2	100.0	
	ハシボソガラス	<i>15.0</i>	<i>23.3</i>	<i>13.3</i>	<i>20.0</i>	28.3	100.0	
D	モズ	9.1	31.8	36.4	20.5	2.3	100.0	
	カワラヒコ	49.5	<i>13.5</i>	27.7	<i>9.0</i>	<i>0.3</i>	100.0	
	ジョウビタキ	<i>4.2</i>	43.8	20.8	31.3	<i>0.0</i>	100.0	