

大塩塩田跡の鳥類相の変遷

— 1970年代・1990年代・2010年代の記録 —

工 義尚*

Changes in the avian fauna around the old saltern site in Oshio district

はじめに

姫路市大塩町の塩田は江戸時代から明治時代にかけて開発された約160haの平坦で広大な場所であった。昭和20年代後半まで入浜式で製塩が行われていたが、流下式が始まり黒い鉾津が敷かれた流下盤と枝条架が点々と建つ典型的な塩田の風景が広がっていた。そんな塩田もイオン交換樹脂膜法に取って代われ昭和46年(1971年)に廃業となった(大塩公民館郷土史編集委員会 1995)。

その後枝条架は取り壊され、塩田跡には雨水が溜まり溝に沿ってヨシが広がっていった。ただ海水が潮の干満に応じて出入りする場所が残っていたようで、全くの淡水ではなく塩性湿地となっていた。兵庫野鳥の会の河田謙二(1979)は、昭和54年頃の大塩塩田跡について、「(前略)次第にアシ原化しているが、弱い傾斜の砂浜や海水を引き込む溝がそのまま残っていてシギ・チドリの渡来地になっている。一様に見えるアシ原もシギが常に好んでいる所とほとんど姿を見ない所がある。これは主として溜まっている水の深さによるものと思われる。(後略)」と述べている。

日本野鳥の会兵庫県支部が発足する以前の昭和41年から活動していた兵庫野鳥の会の観察会が昭和51年9月に大塩で行われ、参加されていた会長の小林桂助先生が参加者に対して、「大塩塩田跡と浜甲子園干潟が兵庫県南部海岸に残されたシギチドリの渡来地である。浜甲子園干潟は0.8ha、干潮時のみ出現する干潟であるので、干潮時以外は鳥を見ることは出来ない。所が大塩は面積も広く、又渡りの時には潮の満干にかかわらず、多くのシギ、チドリ類を見ることができるので、高く評価することの出来る地である。」と話されたとの機関誌(兵庫野鳥の会 1977a)に報告されている。

このように大塩塩田跡は1970年代には県下最大のシギ・チドリの渡来地として多くのバードウォッチャー

が訪れ、NHKテレビの「自然のアルバム」でも放映された場所であったが、その後の人為的環境改変によって鳥類相が大きく変化してきた。70年代当時のシギ・チドリの状況と、約40年間の鳥類相の変化の様子を報告する。なお、本報告では、調査方法や調査回数が一定でないことから、種数や個体数の変化については最低限の言及にとどめた。

調査地および調査方法

東は天川から西は西浜川まで、それに山陽電車と海岸に囲まれた台形の塩田跡であるが、環境の変化によって鳥類の生息状況が変化したため、それぞれの時期で多くの鳥類を確認できる区域で調査を行った。70年代は図1の黄色で囲まれた範囲で、1/120の傾斜を持つ流下盤が広く残っており、そこに多少水が溜まっている所と乾燥した所が存在していた。70年代後半には海岸寄りの区域から廃棄物の処分場となり、ゴミの投棄と埋め立てにより野鳥の生息地は少しずつ狭められたため、90年代は水色で囲まれた範囲で調査した。この部分には数十cmの深さの雨水が溜まっており、ヨシもかなり繁っていた。その後さらに埋め立てが進み、10年代には野鳥が観察できる場所はかなり限られたため隣接した的形塩田跡で調査を行った。図2の緑色で囲まれた範囲である。なお、70年代の植生については、杉田(1995)が報告している。環境の変化の様子については、地点Cにあった水門から撮影した図3および図4に示した。

70年代は地点A→B→C→Aのコースを平均時速約1kmで歩きながら、双眼鏡および20倍のフィールドスコープを使って調査範囲を可能な限り見落としがないようにして確認した。90年代は地点DおよびEから調査範囲内で定点観察を行い、10年代は地点FおよびGから定点観察を行った。(図5)

結 果

表1に各年代の鳥類各種の出現状況を示した。

* 加古川市志方町成井476
2019年7月7日受理

1975・76年については、毎月2回程度調査し、兵庫野鳥の会（1976,1977ab,1978ab,1979）の観察会記録も加えている。1978・79年については、西播愛鳥会（1978,1979 ab）が全国一斉調査として実施した記録も加えている。1977・78・92・93年は繁殖期と越冬期も調査しているが、1979年は繁殖期のみ、2012・13年は1月だけの調査結果である。

約40年間で105種の野鳥を記録した。そのうち調査期間をとおして記録された種、途中から記録されなくなった種、逆に途中から記録されるようになった種があることがわかる。調査期間をとおして記録された種は、カルガモ、コガモ、カイツブリ、ダイサギ、バン、ハシボソガラス、ハクセキレイの7種があげられ、主に留鳥に分類される種であった。途中から記録されなくなった種として、シギ・チドリ類、カモメ類、コアジサシ（図9）、イワツバメ、セッカ、ノビタキ、イソヒヨドリ、タヒバリがあげられる。なお、調査回数の多かった70年代で1回しか記録されなかった種は除外した。90年代以降に記録された種は、オカヨシガモ、ヨシガモ、ヒドリガモ、マガモ（図10）、ホシハジロ、アオサギ、ハイイロチュウヒ、オオタカ、ノスリ、メジロ、キセキレイ、ベニマシコ、シメである。1970年代には年間をとおして50種以上が記録されたが、90年代以降はその半数となっている。

次に1970年代後半に記録したシギ・チドリ類にしぼって、それぞれの種の出現率を表2に示す。出現率とは、月ごとの出現回数を調査回数で割った値である。シギ・チドリ類の大部分は旅鳥として4・5月と8・9月に渡来するため、該当の時期の結果だけを示している。チドリ類6種、シギ類29種合わせて35種が記録され、最も高い出現率であった（つまりいつも観察できた）種は、コチドリとシロチドリであった。ケリ、タカブシギ、キアシシギ、トウネン、ハマシギが次いで高く、この7種が70年代の塩田跡の「常連さん」と言える種であった。シロチドリ（1975年6月15日）、コチドリ（1977年4月20日）については産卵された巣も記録している（図6）。またこの報告の対象時期ではないが、1982年4月にはセイタカシギも記録している（図7）。個体数について特筆すべきものとしては、ハマシギが1975年から1978年まで春のシーズンには毎年1000羽前後確認しており、1977年4月2日には1500羽以上を記録した（図8）。

考 察

塩田跡において1970年代から2010年代にかけて鳥類相の変化が起こったが、それがどのような要因によるものなのかを考えてみる。

当初約160haあった塩田跡では、流下盤が大部分を占めていたが、1971年以来放置されたため水路を中心に水が溜まり始めた。ただ、ごく一部では潮の干満に

応じて水が出入りしていたため、全くの淡水ではなかったと考えられる。鳥類各種の脚の長さより深い所へは立つことができず、遊泳できるカイツブリやバンが好む環境になっていた。水のない乾いた流下盤はシロチドリ・コチドリが利用していた。最も鳥類が多いのは渚の部分である。それも何ヶ月も水があった所で水生昆虫が生息している場所であって、急に雨水が溜まったとしてもシギは少ない。年と共に淡水化していったと考えられ、ハマシギ、ツルシギ、タカブシギが主体となっていたが、塩水の部分も残っていたため塩水域を好むオオソリハシシギ、オバシギも利用しており種類は豊富であった。

2010年代には50cm前後の深さの水が溜まった湿地が約4ha残っており、そこに主にカモ類が冬期に利用していた。2012・2013年の記録は、全国一斉ガンカモ調査の一環として調査した結果であり、冬期だけの記録であるので、夏鳥については考察できない。

出現した絶滅危惧種（兵庫県2013）については、表1に示すようにシギ・チドリ類がほとんどである。シギ・チドリ類は湿地生態系の上位消費者であるため、生態系の健全性のバロメータになる。シギ・チドリ類が多く生息していた当時の塩田跡は、食物が豊富にあり、二次的ではあるものの生態系が健全であったといえる。またその他の絶滅危惧種として猛禽類も確認しているが、埋め立て後のヨシ原・草地・荒地などの採餌環境を利用していたものと考えられる。

この報告の中で、塩田跡の人為的な環境改変によって鳥類相が大きく変化してきたことを示した。今後私たちの価値観の変化によって、海岸に近い広大なエリアである塩田跡の土地利用が見直される日が来るだろうか。もし多様な鳥類が生息できる空間に改変することを検討する時代が来れば、この報告が多少とも役立つことを期待したい。

引用文献

- 兵庫県. 2013. 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2013（鳥類）. 108pp. (財)ひょうご環境創造協会, 神戸
- 兵庫野鳥の会. 1976. 例会の記録, 兵庫野鳥ニュース, 2: 6
- 兵庫野鳥の会. 1977a. 例会の記録, 兵庫野鳥ニュース, 4: 8
- 兵庫野鳥の会. 1977b. 例会の記録, 鳥と自然, 7: 9-10, 12
- 兵庫野鳥の会. 1978a. 例会の記録, 鳥と自然, 10: 20-21
- 兵庫野鳥の会. 1978b. 例会の記録, 鳥と自然, 11: 13
- 兵庫野鳥の会. 1979. 例会の記録, 鳥と自然, 14: 12-13

河田謙二. 1979. 姫路市周辺のシギ・チドリ. 鳥と自然, 15 : 7-8

日本鳥学会. 2012. 「日本鳥類目録」改訂第7版

大塩公民館郷土史編集委員会. 1995. 大塩と塩田. 大塩に生きる人々. 45-79

杉田隆三. 1995. 大塩の植物. 大塩に生きる人々. 143-153

西播愛鳥会. 1978. 探鳥会, 西播愛鳥会ニュース, 10 : 9-10

西播愛鳥会. 1979a. 春のシギ・チドリ類全国一斉調査報告, 西播愛鳥会ニュース, 12 : 7-8

西播愛鳥会. 1979b. 秋のシギ・チドリ類全国一斉調査報告, 西播愛鳥会ニュース, 14 : 5-6

武田宗也. 日本野鳥の会研究部. 1982. Strix 1 : 56-60

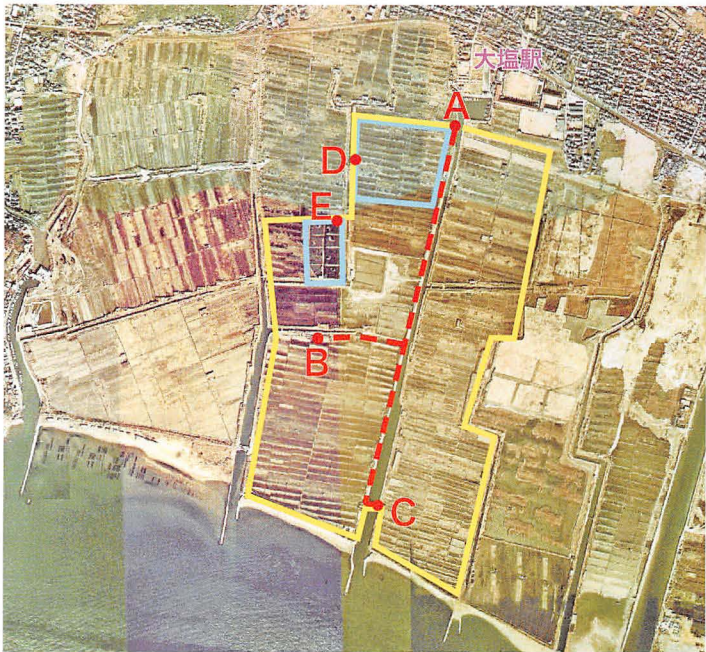


図1 75調査地

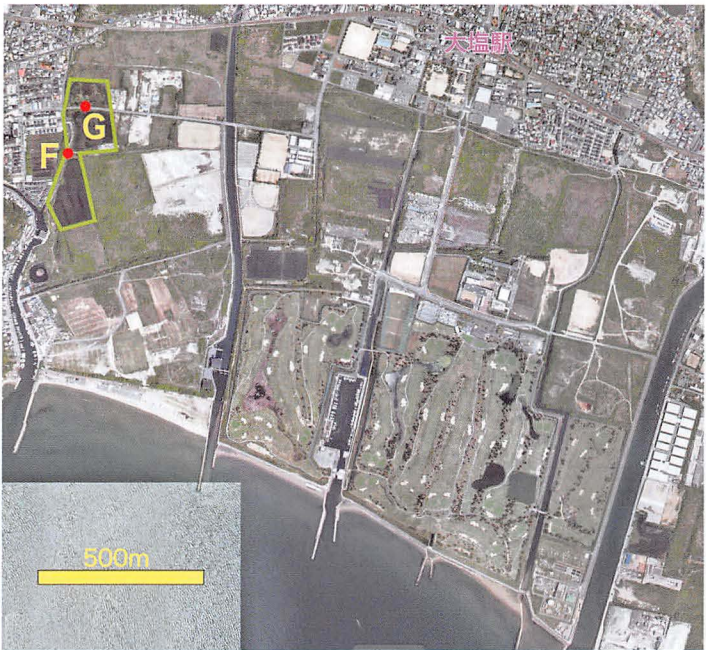


図2 12調査地

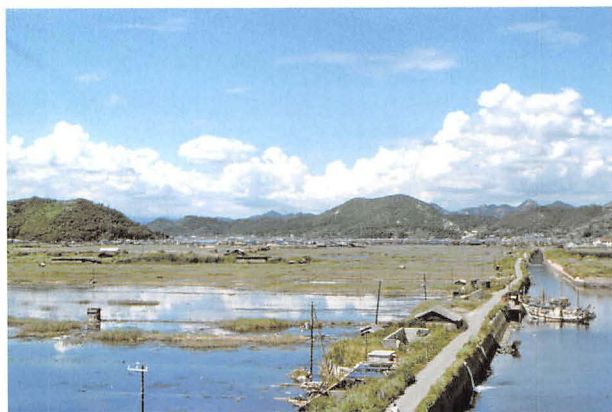


図3 水門から76



図4 水門から81



図5 大の中東92



図6 ハマシギ群77



図7 コチドリ営巣



図8 セイタカシギ



図9 コアジサシ



図10 マガモカルガモ

表1 1970・1990・2010年代に確認した鳥類

list	種 名	調査年 調査回数	1975	1976	1977	1978	1979	1992	1993	2012	2013	絶滅 危惧種
			37	26	11	8	9	6	6	1	1	
5	キジ	Phasianus colchicus	●		○	●	●				●	
26	オカヨシガモ	Anas strepera		○					●	●		
27	ヨシガモ	Anas falcata						●				
28	ヒドリガモ	Anas penelope		○				●				
30	マガモ	Anas platyrhynchos				○			●	●	●	
32	カルガモ	Anas zonorhyncha	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
34	ハシビロガモ	Anas clypeata		●				●	●	●	●	
35	オナガガモ	Anas acuta		●		○		●	●			
36	シマアジ	Anas querquedula					○					C
38	コガモ	Anas crecca	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
42	ホシハジロ	Aythya ferina						●				
46	キンクロハジロ	Aythya fuligula		○								
60	ウミアイサ	Mergus serrator		●			●					
62	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis	●	●	●	●	●	●	●		●	
66	ハジロカイツブリ	Podiceps nigricollis			●			●				
74	キジバト	Streptopelia orientalis	●	●	●	●	●			●	●	
139	ゴイサギ	Nycticorax nycticorax		●	●	●	●					
141	ササゴイ	Butorides striata				○						C
144	アオサギ	Ardea cinerea				○		●	●	●	●	
146	ダイサギ	Ardea alba	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
147	チュウサギ	Egretta intermedia		●	●		●					
148	コサギ	Egretta garzetta	●	●	●	●	●	●	●			
170	ヒクイナ	Porzana fusca		●		●					●	
174	バン	Gallinula chloropus	●	●	●	●	●	●	●	●		
194	タゲリ	Vanellus vanellus			●						●	
195	ケリ	Vanellus cinereus	●	●	●	●	●	●	●			
197	ムナグロ	Pluvialis fulva	●	●	●	●						
199	ダイゼン	Pluvialis squatarola	●	●			●					C
203	コチドリ	Charadrius dubius	●	●	●	●	●		●			
204	シロチドリ	Charadrius alexandrinus	●	●	●	●	●					A
205	メダイチドリ	Charadrius mongolus	●	●	●	●	●					
219	タシギ	Gallinago gallinago		●	●	●	●					
220	ジシギspp.	Pericrocotus divaricatus	●	●	●		●					B
223	オグロシギ	Limosa limosa	●	●		●						B
225	オオソリハシシギ	Limosa lapponica		●	●	●						B
227	チュウシャクシギ	Numenius phaeopus	●	●	●	●	●					
228	ダイシャクシギ	Numenius arquata			○							B
231	ホウロクシギ	Numenius madagascariensis		○								B
232	ツルシギ	Tringa erythropus	●	●	●	●	●					B
233	アカアシシギ	Tringa totanus	○									B
234	コアオアシシギ	Tringa stagnatilis	●	●	●							B
235	アオアシシギ	Tringa nebularia	●	●	●	●	●					B
239	クサシギ	Tringa ochropus		○					●			
240	タカブシギ	Tringa glareola	●	●	●	●	●					B
241	キアシシギ	Heteroscelus brevipes	●	●	●	●	●					B
243	ソリハシシギ	Xenus cinereus	●	●	●	●	●					B
244	イソシギ	Actitis hypoleucos	●	●	●	●	●					C
246	キョウジョシギ	Arenaria interpres	●	●	●	●	●					
247	オバシギ	Calidris tenuirostris	●	●		●						C
248	コオバシギ	Calidris canutus	○			●						B
251	トウネン	Calidris ruficollis	●	●	●	●	●					
254	ヒバリシギ	Calidris subminuta	●	●	●							B
258	ウズラシギ	Calidris acuminata	●	●	●	●	●					B
259	サルハマシギ	Calidris ferruginea	●			●						B
261	ハマシギ	Calidris alpina	●	●	●	●	●	●				C
264	キリアイ	Limicola falcinellus	●	●	●		●					B
266	エリマキシギ	Philomachus pugnax	●	●		●	●					B
268	アカエリヒレアシ	Phalaropus lobatus		●	●							
271	タマシギ	Rostratula benghalensis		○								B
273	ツバメチドリ	Glareola maldivarum		○								B
286	ユリカモメ	Larus ridibundus			●	●			●			
293	ウミネコ	Larus crassirostris		●								
294	カモメ	Larus canus		●	●							
307	コアジサシ	Sterna albifrons	●	●	●	●	●					B
314	アジサシ	Sterna hirundo			○							要注目
342	トビ	Milvus migrans	●	●	●	●	●	●	●			
349	チュウヒ	Circus spilonotus	○									A
350	ハイイロチュウヒ	Circus cyaneus								●		C
356	オオタカ	Accipiter gentilis								●		B
357	サンバ	Butastur indicus					○					B
358	ノスリ	Buteo buteo								●	●	B

383	カワセミ	Alcedo atthis	●	●			●	●		●	●	要注目
388	アリスイ	Jynx torquilla		○								B
420	モズ	Lanius bucephalus	●	●	●	●	●	●		●		
435	ハシボソガラス	Corvus corone	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
436	ハシブトガラス	Corvus macrorhynchos	●	●								
445	シジュウカラ	Parus minor	○								●	
452	ヒバリ	Alauda arvensis	●	●	●	●	●					
457	ツバメ	Hirundo rustica	●	●	●	●	●	●	●			
459	コシアカツバメ	Hirundo daurica			○			●				
461	イワツバメ	Delichon dasypus	●									
463	ヒヨドリ	Hypsipetes amaurotis	●	●	●		●				●	
464	ウグイス	Cettia diphone	●	●	●	●				●	●	
485	メジロ	Zosterops japonicus			○						●	
492	オオヨシキリ	Acrocephalus orientalis	●	●	●	●	●		●			要注目
493	コヨシキリ	Acrocephalus bistrigiceps					○					C
499	セッカ	Cisticola juncidis	●	●	●	●	●					
506	ムクドリ	Spodiopsar cineraceus	●	●		●	●			●	●	
521	シロハラ	Turdus pallidus									●	
525	ツグミ	Turdus naumanni	●	●	●	●	●			●	●	
540	ジョウビタキ	Phoenicurus aureus	●	●	●	●		●			●	
542	ノビタキ	Saxicola torquatus	●	●	●							A
549	イソヒヨドリ	Monticola solitarius	●	●	●	●	●					
569	スズメ	Passer montanus	●	●	●	●	●		●	●		
573	キセキレイ	Motacilla cinerea		○						●	●	
574	ハクセキレイ	Motacilla alba	●	●	●	●	●	●	●	●		
575	セグロセキレイ	Motacilla grandis	●	●					●	●		
584	タヒバリ	Anthus rubescens	●	●	●	●						
587	カワラヒワ	Chloris sinica	●	●	●	●				●	●	
592	ベニマシコ	Uragus sibiricus								●		
600	シメ	Coccothraustes coccothraustes									●	
610	ホオジロ	Emberiza cioides	●	●	●		●			●	●	
614	ホオアカ	Emberiza fucata					○					A
624	アオジ	Emberiza spodocephala	●	●		●	●			●	●	A
628	オオジュリン	Emberiza schoeniclus	●		●	●				●	●	
種 数			63	75	61	57	52	23	22	27	27	41

○は70年代で1回だけ記録した種

表2 1970年代のシギ・チドリ類の出現率

		0.5～0.74				0.75～1.0																		
		1975年				1976年				1977年				1978年				1979年				出現 率の 平均	(参考)	
月	調査回数	4月	5月	8月	9月	4月	5月	8月	9月	4月	5月	8月	9月	4月	5月	8月	9月	4月	5月	8月	9月		シギチー	斉調査
		5	5	6	5	5	3	2	4	4	1	2	1	3	2	1	1	5	2	1	1	81春	81秋	
シロチドリ		1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	0.7	1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0		1.0	0.89	33	150
コチドリ		1.0	1.0	0.8	0.8	1.0	0.7	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	0.89	34	40
タカブシギ		0.4	0.8	1.0	1.0	0.8	0.3	1.0	0.8	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	0.80	265	85
トウネン		0.2	1.0	0.3	1.0	0.6	0.3	0.5	0.8	0.5	1.0	1.0	1.0	0.7	0.5	1.0	1.0		1.0		1.0	0.67	47	54
キアシシギ			1.0	1.0	0.6		0.3	1.0	0.8	0.3	1.0	1.0	1.0	0.3	1.0	1.0	1.0		1.0		1.0	0.66	15	16
ケリ			0.6	0.3		0.8	0.7	1.0	0.3	0.8	1.0	1.0	1.0	0.3	1.0		1.0	0.6	1.0			0.57	2	22
ハマシギ		1.0	0.8	0.2	1.0	1.0	0.3	0.5		1.0	1.0		1.0	1.0	0.5			0.6	1.0			0.55	416	5
ツルシギ		1.0	0.8			1.0	0.3		0.3	1.0	1.0			1.0	0.5		1.0	1.0	1.0			0.49	303	
アオアシシギ			1.0	0.7	0.4		0.3		0.5	0.3		1.0	1.0	0.3	0.5		1.0	0.2	1.0		1.0	0.46	3	8
ウズラシギ			0.6	0.2		0.4	0.3	0.5		0.5	1.0		1.0	0.7	1.0		1.0		1.0		1.0	0.46	64	2
イソシギ		0.2	0.2	0.2		0.2	0.3	0.5	1.0		1.0	0.5		0.3	1.0	1.0		0.8			1.0	0.41	10	13
メダイチドリ		0.4	0.8	0.2	0.6	0.4	0.3		0.5	0.3			1.0	0.7				0.2	1.0		1.0	0.37	25	8
チュウシャクシギ		0.4	0.8		0.2		0.3	0.5		0.3	1.0	0.5		0.7				0.4	1.0			0.30	90	9
タシギ						0.6				0.8			1.0	0.7			1.0	0.6	1.0			0.28	81	19
ムナグロ		0.2	0.2		0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.5	1.0	0.5	1.0	0.7								0.28	8	3
ソリハシシギ			0.6	0.2	0.2		0.3		0.5		1.0	0.5		0.3				0.5		1.0		0.26	4	2
キョウジョシギ		0.4	0.4			0.2	0.3			0.3				0.3			1.0	0.2	1.0			0.21	47	
コアオアシシギ				0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3		0.5	1.0									0.19		
キリアイ					0.2				0.3			1.0	1.0							1.0		0.17		
オバンシギ			0.2	0.3	1.0			0.5	0.8					0.3								0.16	3	3
ジシギspp.		0.6	0.2			0.4	0.3			0.3										1.0		0.14		
エリマキシギ					0.2				0.3					0.7			1.0	0.5				0.13	3	1
オオソリハシシギ						0.4			0.8		1.0			0.3								0.12	32	1
オグロシギ		0.2	0.4						0.3					0.3			1.0					0.11		
ダイゼン				0.5			0.3													1.0		0.09	6	
ヒバリシギ			0.2		0.2				0.3				1.0									0.08		1
ダイシャクシギ											1.0											0.05		
アカエリヒレアシシギ							0.3			0.5												0.04		
コオバンシギ					0.2									0.3								0.03		
サルハマシギ			0.2											0.3								0.03		
ホウロクシギ							0.5															0.03	1	
ツバメチドリ							0.5															0.03		
クサシギ							0.3															0.02		
タマシギ									0.3													0.01		
アカアシシギ		0.2																				0.01	1	
コシャクシギ																						—	2	
セイタカシギ																						—		1
種数		14	21	15	17	16	21	15	20	18	15	13	15	23	11	6	13	12	16	0	13			

0.5～0.74 0.75～1.0