

我孫子市鳥の博物館調査研究報告第3巻：71-79 (1994)

手賀沼とその周辺の鳥類センサス結果報告Ⅳ — ヨシ原、水田、畑地、斜面林 (1993) —

齊藤安行・大山紀子

キーワード：鳥相、センサス、手賀沼、千葉、ヨシ原、水田、斜面林

はじめに

手賀沼は千葉県北部に位置する湖沼で、古くから水禽類の渡来地として知られている(黒田1985)。我孫子市鳥の博物館と山階鳥類研究所では、手賀沼とその周辺の鳥類の現在の生息状況を把握するため、1988年から鳥類のセンサス調査を行っている。調査では、調査地周辺の代表的な環境を①水面、②ヨシ原、③水田・畑地、④斜面林に区分し、各区分ごとにセンサスを行っている。1988年から1990年までの水面域のセンサス調査結果と、1988年から1991年までのヨシ原、水田・畑地、斜面林のセンサス調査結果については、すでに我孫子市鳥の博物館調査研究報告第1巻で報告し(齊藤他 1992a, b)、代表的な生息鳥類とその個体数の季節変化、生息環境別の優占種のちがいについて述べた。

さらに、鳥相と生息個体数の経年変化を把握するため、センサス調査を継続している。

本報文では、ヨシ原、水田・畑地、斜面林における1992年の調査結果報告(齊藤他 1993)に引続き、1993年の調査結果を報告する。

なお、調査を行うにあたって、敷地内の立入りを快く許可して下さった株式会社日立総合経営研修所および同施設の関係者の方々に深く感謝いたします。

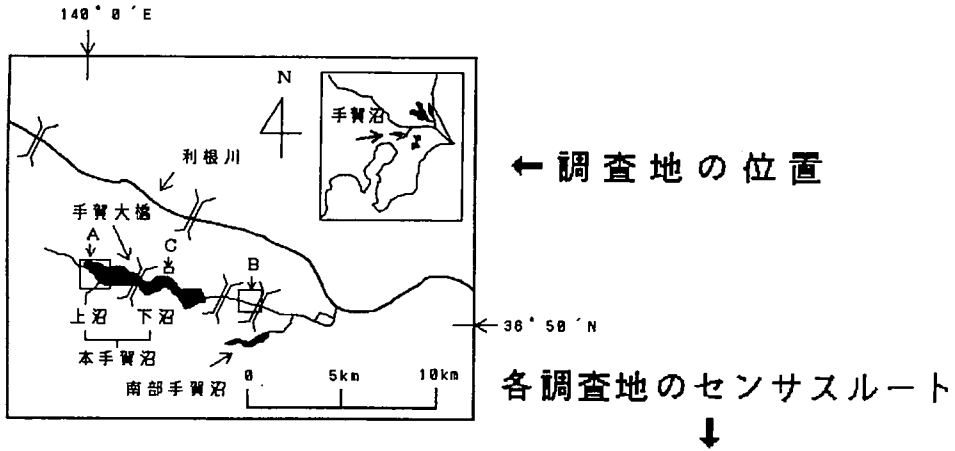
調査地と方法

手賀沼は北部と南部二つの沼からなり、それぞれ本手賀沼、南部手賀沼と呼ばれているが、調査は本手賀沼周辺(以下「手賀沼」と呼ぶ)で行った。

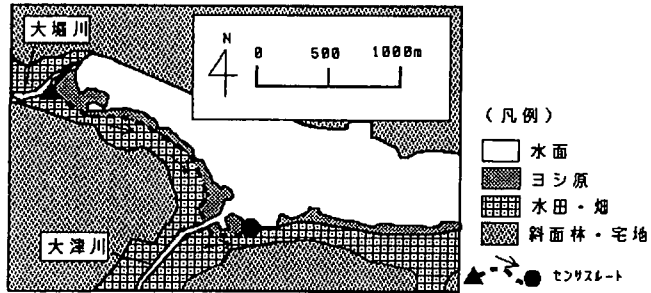
手賀沼の周囲は堤防で囲まれているが、水面と堤防の間には、ヨシ、マコモ、ヒメガマなどの抽水植物群落が生育する。堤防の周囲には水田・畑地が広がり、その背後は高度差10mほどの斜面で、アカマツと常緑広葉樹の二次林でおおわれている。これらの環境を①ヨシ原、②水田・畑地、③斜面林に分け、各環境区分の中にそれぞれセンサスルートを設定、各ルートにつき月1回の割合で調査を行った(図1、附表)。

調査者は、センサスルートに沿って歩きながら、観察範囲内に出現した鳥類の種名と個体数を記録した。観察には、双眼鏡(8倍)と地上望遠鏡(30倍)を用いた。調査日時、天候は附表に示したとおりである。

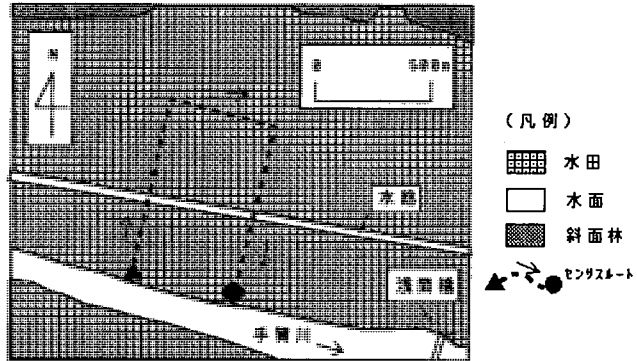
各調査地の概況、センサスルートの詳細については、我孫子市鳥の博物館調査研究報告第2巻(齊藤他 1993)に記したとおである。なお、各調査地のセンサス調査範囲の面積は、ヨシ原が14ha、水田・畑地が44ha、斜面林が6haである。



A: ヨシ原



B: 水田・畑地



C: 斜面林

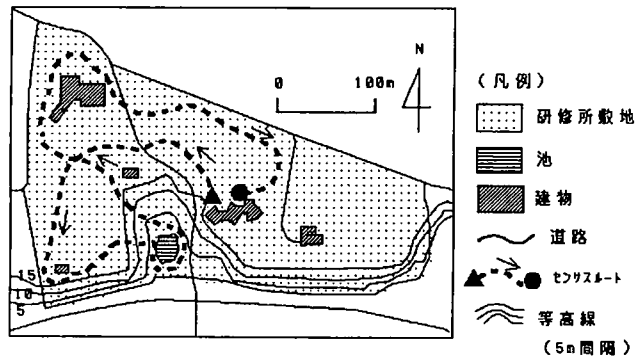


図1 調査地とセンサスルート

調査結果

1 環境別の鳥類の出現状況

1.1 ヨシ原

ヨシ原では、7目17科31種の鳥類が出現した(表1)。出現種数は、8月が最大の13種、7月が最小の4種であった(図2)。出現個体数は、1月が最大の138羽、7月が最小の4羽であった(図3)。出現個体数のピークが1月と5月に見られるが、1月はスズメとオオジュリンの個体数の増加、5月はオオヨシキリの個体数の増加によるものであった(図3)。

1年間の累積個体数の優占順位の上位5種は、スズメ、オオヨシキリ、オオジュリン、カララヒワ、ホオジロの順で、上位3種は前年のセンサス結果(斉藤他 1993)と同様であった(図4)。

1.2 水田・畑地

水田・畑地では、8目19科38種の鳥類が出現した(表2)。出現種数は4月と5月に最大で18種、12月に最小の7種であった(図5)。出現個体数は1月が最大で257羽、6月が最小の26羽であった(図6)。出現個体数のピークが1月、4月、11月にあるが、1月はスズ

表1 ヨシ原のセンサス結果(1993年)

種名	月/日												計
	01/14	02/19	03/17	04/28	05/13	06/18	07/16	08/25	09/17	10/20	11/17	12/15	
ヨシゴイ						4	2	1					7
ゴイサキ						1							1
クササキ					1								1
コサキ			1					1					2
カガモ				2	4	1		4					11
コガモ			11								15		26
キジ	2		1							1	1		5
バン	2							6					8
オオバン			2	2	3			5					12
キジバト	3				2			4	2				11
カアサ		1											1
ヒバリ											4		4
フタメ				11	4	5	3	3					26
ハクセキレイ										1			1
クハリ	1												1
ヒヨドリ										3			3
モズ									2			1	3
ジョウビトキ		1											1
ルビキ										1			1
クマミ	3	3	2										9
ウグイス	1	2									1	2	6
オオヨシキリ	0	0	0	10	67	49	15	7	0	0	0	0	148
セウカ			1	5	6	1		1	3				17
ホシヅメ	12	6	0	0	0	0	0	1	0	0	11	4	34
カンナグサ			1										1
アオジ	8	1	1										10
オオジュリン	43	43	12	0	0	0	0	0	0	0	8	15	121
カワラヒワ	1	0	0	0	0	2	1	14	1	11	7	12	49
ヘビシメ			10		1								11
スズメ	62	50	0	4	0	0	0	6	31	2	19	55	229
ハシロコ								1					1
個体数合計	138	107	42	34	88	63	21	54	39	19	66	90	761
種数	12	10	14	9	12	10	7	14	8	9	9	8	31

メ、ヒバリ、カワラヒワの個体数が増加したため、4月はムナグロの個体数が増加したため、11月はヒバリ、スズメ、タヒバリの個体数が増加したためである（図6）。

1年間の累積個体数の優占順位の上位5種は、ヒバリ、スズメ、カワラヒワ、ムナグロ、タヒバリの順で（図7）、昨年のセンサス結果（斉藤他 1993）と同様、ヒバリとスズメが全体の半数を占めた。

表2 水田・畑地のセンサス結果（1993年）

種名	月/日												計
	01/14	02/19	03/17	04/23	05/13	06/18	07/16	08/25	09/17	10/20	11/17	12/15	
カイヅリ					2	2				1	2		7
コイサキ							1						1
アマサキ				15	7		1						23
タヒサキ				2			1	1					4
チュウサキ				12	12	4	13	2	5				48
コサキ	1		1	2					2				6
カガモ				20	4	2							26
サシバ						1							1
フウゲンホウ			1										1
ハシ									1				1
コチドリ					1		2						3
ムナグロ	0	0	0	69	26	0	0	0	0	0	0	0	95
タケリ	14	5											19
キョウジヨシキ				16	14								30
トウネン					2								2
キアジサキ					2								2
チュウサキ				7									7
タンキ					1								1
カワラハト(トハト)		35		2					1				38
キジハト	6				1								7
ヒバリ	51	62	34	14	9	6	11	9	6	44	83	75	404
ジョウトウハメ									20				20
フハメ				4				9	9	2			24
ハクセキレイ	1		1						2	5	2	2	13
タヒバリ	8	5	6	0	0	0	0	0	0	1	39	16	75
モズ	1								3	1			5
クグミ	21	21	13	9								2	66
オオヨシキリ					3	6	7						16
セツカ				2	5	4	5	8		8			32
ホシ	1	1				1					1		4
カンザカ	5												5
アサギ	3												3
オオシユリ	3		6								1		10
カワラヒワ	32	56	14	1	4	0	0	3	0	0	2	55	167
スズメ	103	13	10	0	1	0	6	41	21	10	85	10	300
ムクドリ	5	20		4	20		1		2				52
ハシ				1			2			11	1		15
ハシ	2								1				3
個体数合計	257	218	86	180	114	26	59	73	65	82	216	160	1536
種数	17	10	10	18	18	12	15	9	14	11	10	7	38

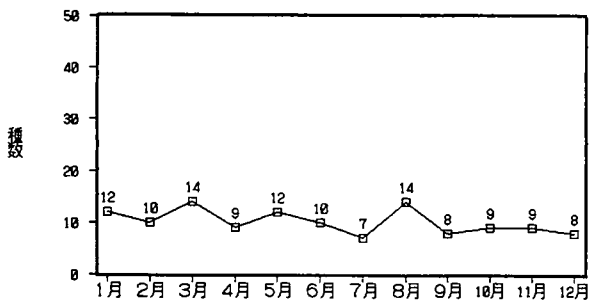


図2 種数の月変化 (ヨシ原)

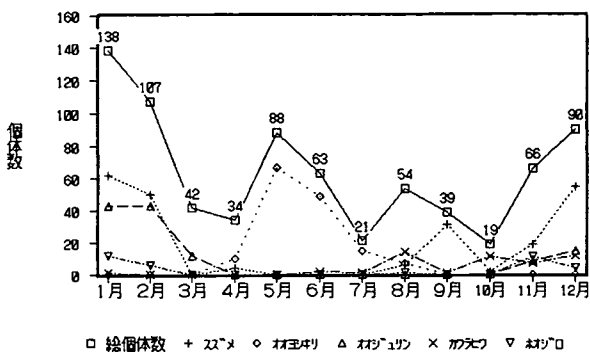


図3 個体数の月変化 (ヨシ原)

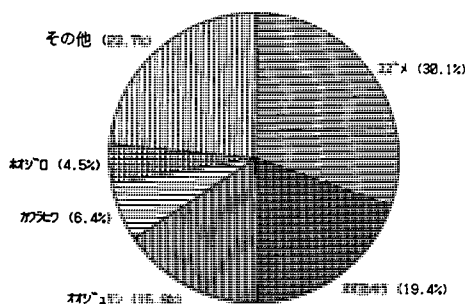


図4 累積個体数の優占割合 (ヨシ原)
注. n = 763

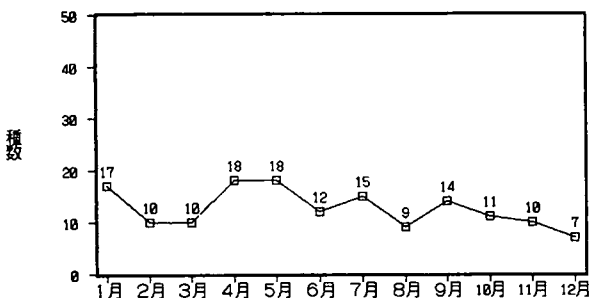


図5 種数の月変化 (水田・畑地)

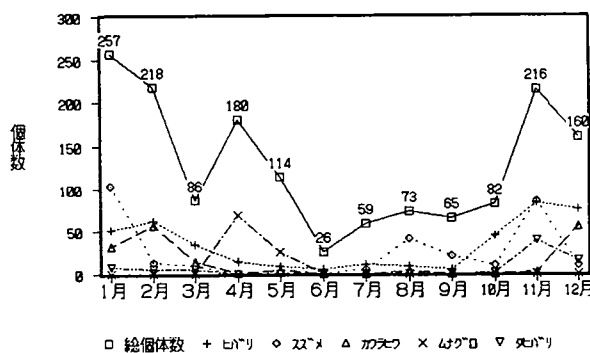


図6 個体数の月変化 (水田・畑地)

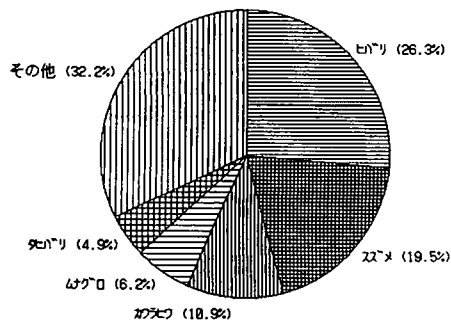


図7 累積個体数の優占割合 (水田・畑地)
注. n = 1536

1-3 斜面林

斜面林では、5目16科26種の鳥類が出現した(表3)。出現種数は3月が最大で17種、9月が最小で10種であった(図8)。出現個体数は2月が最大で86羽、9月が最小で28羽であった(図8)。個体数の月変化を種別に見ると、ヒヨドリが1年を通じて毎月ほぼ一定数出現し、1月、2月、5月、6月、7月が第2位であるのを除けば、毎月最も個体数の多い種であった(図9)。1月、2月はアオジの個体数が最も多く、5月、7月はスズメの個体数が最も多かった(図9)。

1年間の累積個体数の優占順位の上位5種は、ヒヨドリ、スズメ、アオジ、メジロ、カワラヒワであり(図10)、昨年のセンサス結果(斉藤他 1993)と同様であった。

表3 斜面林のセンサス結果(1993年)

種名	月/日												計
	01/14	02/19	03/17	04/28	05/13	06/18	07/16	08/25	09/17	10/20	11/17	12/15	
コジユカイ				2									2
キジ			1	3	4	2	1	1		1			13
キジバト	1	4	2	2	4	2	2	5	6	3	2	2	35
カケミ							1			1	1		3
コゲラ	1	4			2	1	1	3	1	1	2		16
フハメ				2	2	1	2						7
ハクセキレイ		2	1	2		1							6
ビンズイ										1	1		2
ヒヨドリ	8	15	19	20	13	17	15	19	9	30	30	26	221
モズ										1			1
ルビタキ	1	2	2										5
アカハラ												1	1
シロハラ		3	1	2									6
フグミ	1			2								3	6
ウグイス		1									4	3	8
センダングサ								1					1
シジュウカラ	2	10	1				2	4		4	3		26
メジロ	8	8	0	8	1	3	0	2	6	6	6	15	63
オオジロ			1		4	4	2		2	1			14
カシラガ			11										11
アオジ	18	18	11	6	0	0	0	0	0	0	14	3	70
カワヒバリ	1	11	5	4	5	6	2	1	0	1	7	4	47
シメ			1								2	2	5
スズメ	0	3	11	11	29	12	23	11	1	4	5	0	110
ムクドリ			1	10	9	8			1			7	36
カラス	1												1
オナガ		3			1			2				4	10
ハシホトギス	3		2										5
ハシブトガラス		2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	15
個体数合計	45	86	71	75	76	59	52	50	28	55	78	71	746
種数	12	14	17	14	13	13	13	12	10	14	13	13	29

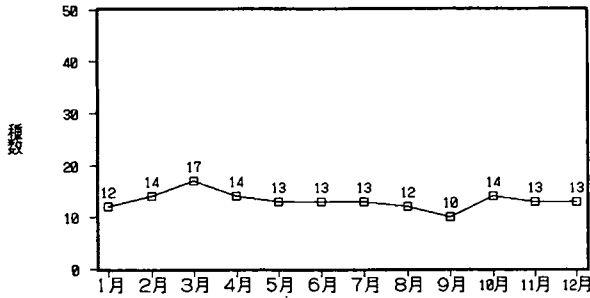


図8 種数の月変化(斜面林)

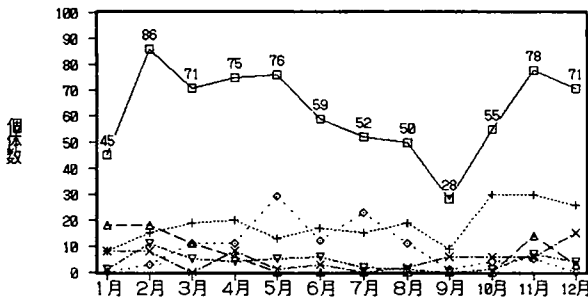
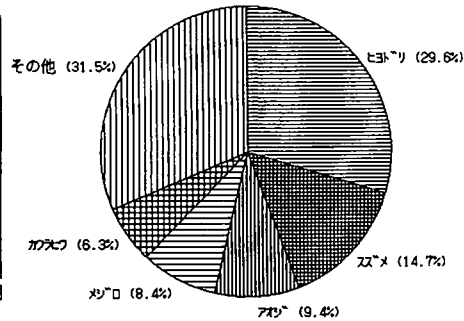


図9 個体数の月変化(斜面林)

図10 累積個体数の優占割合(斜面林)
注. n = 746

2 環境間の鳥類の出現状況の比較

表4に、毎月のセンサス結果をまとめ、環境別に比較した。

2.1 出現種数

通年の延べ出現種数を環境別に比べると、水田・畑地で38種と最も多く、斜面林で29種と最も少なかった。また、各月の出現種数の変動の大小を表す指数として、年間の出現個体数の標準偏差を平均で割った値を環境別に比べると、水田・畑地で最大、斜面林で最小であった。これは、水田・畑地を多くの種類の鳥が利用する時期が一時期であるのに対し、斜面林が一年を通じてまんべんなく一定の種数の鳥類によって利用されていることを示している。

2.2.2 出現個体数と個体数密度

出現個体数は、水田・畑地で最大、斜面林で最小であるが、各環境の調査面積のちがいを考慮し、1haあたり個体数密度を比較すると、斜面林で最大、水田・畑地で最小であった。また、環境ごとに各月の出現個体数の変化の大小を比較するため、個体数密度の年間の標準偏差を平均で割った値を比べてみると、ヨシ原で最大、斜面林で最小であった。これは、ヨシ原を利用する鳥の個体数が時期によって大きく変動するのに対して、斜面林を利用する鳥の個体数は一年を通じて安定していることを示している。

2.3 多様度指数

各環境を利用する鳥類の種構成の複雑さを比べるために、年間を通じて出現した種数とそれぞれの種の出現個体数から、多様度指数（マッカーサーの多様度指数）を求め比較した。その結果、水田・畑地と斜面林が大きく、これらに比べてヨシ原が小さかった。

表4 毎月のセンサス結果の環境別比較（1993年）

		調査地		
		A(ヨシ原)	B(水田・畑地)	C(斜面林)
種数	最大	13	17	17
	最小	4	6	10
	平均	7.8	10.8	13.2
	通年	31	38	29
	標準偏差/平均	0.32	0.33	0.12
個体数	最大	138	257	86
	最小	19	26	28
	平均	63.4	128.0	62.2
個体数密度 (羽/ha)	最大	9.9	5.8	14.3
	最小	1.4	0.6	4.7
	平均	4.5	2.9	10.4
	標準偏差/平均	0.55	0.56	0.26
多様度指数	通年	0.84	0.87	0.87

引用文献

- 黒田長久. 1985. 水鳥の里, 手賀沼-我孫子移転にあつて-. 山階鳥類研究所報告17 (72) : 3-8.
- 斉藤安行・百瀬邦和・平岡考・鶴見みや古・大山紀子. 1992 a. 手賀沼とその周辺の鳥類センサス結果報告Ⅰ-ヨシ原、水田・畑地、斜面林 (1988-1991) -. 我孫子市鳥の博物館調査研究報告 1 : 43-59.
- 斉藤安行・平岡考・百瀬邦和・鶴見みや古・大山紀子. 1992 b. 手賀沼とその周辺の鳥類センサス結果報告Ⅱ-水面 (1988-1990) -. 我孫子市鳥の博物館調査研究報告 1 : 61-73.
- 斉藤安行・大山紀子. 1993. 手賀沼とその周辺の鳥類センサス結果報告Ⅲ-ヨシ原、水田・畑地、斜面林 (1992) -. 我孫子市鳥の博物館調査研究報告 2 : 25-34.

Bird census report of the Lake Teganuma and the periferal area. IV

- Reed bed, Farmland, Woodland(1993)-

Yasuyuki Saito and Noriko Ohyama

KEY WORDS : Avifauna, Census, Teganuma, Chiba, Reed bed, Farmland, Woodland

Abiko City Museum of Birds. Kohnoyama 234-3, Chiba, 270-11, Japan

付表 調査日時

調査年月日	天候	調査地					
		A (斜面林)		B (ヨシ原)		C (水田・畑地)	
		開始	終了	開始	終了	開始	終了
1993年 1月14日	晴れ	08:55	09:34	08:30	10:00	10:30	11:00
2月19日	晴れ	08:54	10:54	08:30	10:17	10:35	11:03
3月17日	晴れ	08:52	09:59	08:33	10:10	10:37	11:40
4月28日	晴れ	08:45	09:27	08:27	09:43	09:45	10:43
5月13日	晴れ	08:58	09:35	08:40	11:04	09:50	10:35
6月18日	晴れ	08:48	09:38	08:31	09:59	09:51	10:26
7月16日	曇り	08:52	09:30	08:33	09:18	09:46	10:15
8月25日	曇り	08:15	09:05	10:41	12:42	08:26	09:11
9月17日	晴れ	08:45	09:20	08:33	09:15	09:35	10:00
10月20日	晴れ	08:45	09:25	08:30	10:51	09:40	10:18
11月17日	晴れ	09:15	10:05	08:47	09:42	10:15	10:55
12月15日	曇り	08:45	09:23	08:28	09:20	10:10	11:05