

福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成 － 2009 年サギ類コロニー調査の結果 －

日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ*1

要旨：2009 年 5 月から 6 月にかけて、福井県内におけるサギ類コロニーの分布とその利用状況を調査した。これまでにサギ類コロニーが形成された履歴のある地点など 72 地点を調査し、うち 42 地点でサギ類の繁殖を確認した。確認したサギ類の営巣数の合計は、988 巣であった。もっとも多く営巣した種はアオサギで、全体の 67 % を占めていた。ゴイサギ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギおよびコサギの営巣数は、それぞれサギ類の合計営巣数の 18 %、4 %、3 %、5 % および 2 % を占めていた。2008 年の調査と比較して、2009 年にはアオサギの割合が減少し、ゴイサギの割合が増加した。その原因のひとつとして、調査時期の違いが影響していると考えられた。また 2007 年に最も主要なコロニーが消失した地点において、アライグマの生息が確認された。アライグマによる攪乱が、このコロニーにおけるサギ類の営巣の阻害要因になっている可能性がある。

キーワード：アオサギ、コロニー、チュウサギ、サギ類、アライグマ

Heron Research Group, Fukui Branch of the Wild Bird Society of Japan*1. 2009. Distribution and species composition of breeding colonies of herons in Fukui Prefecture: The results of the 2009 census. Ciconia (Bulletin of Fukui Nature Conservation Center) 14:11-20. We conducted a survey to study the distribution of breeding colonies of herons in Fukui Prefecture between May and June 2009. We found 42 breeding colonies at 72 survey points, including old breeding sites and the recently formed breeding sites. The total number of heron nests was 988. The most common species was *Ardea cinerea*, which occupied 67% of all nests. Of the remainder nests, 18% were occupied by *Nycticorax nycticorax*, 4% by *Bubulcus ibis*, 3% by *Egretta alba*, 5% by *E. intermedia*, and 2% by *E. garzetta*. The dominance of *A. cinerea* was lower and that of *Nycticorax nycticorax* was higher in the 2009 census as compared to that in the 2008 census. This result may have been influenced by the differences in the time of year at which the census was performed. We also identified *Procyon lotor* at a survey point, which had the largest colony and was reported to have disappeared in 2007. Disturbance by *P. lotor* may have inhibited the breeding of herons in this colony.

Key words: *Ardea cinerea*, colony, *Egretta intermedia*, herons, *Procyon lotor*

はじめに

サギ類はコウノトリ目サギ科に属する大型の魚食性水鳥である。本州で繁殖するサギ類のうち、ゴイサギ *Nycticorax nycticorax*、アカガシラサギ *Ardeola bacchus*（ただし稀；日本鳥類目録編集委員会 2000）、アマサギ *Bubulcus ibis*、ダイサギ *Egretta alba*、チュウサギ *E. intermedia*、コサギ *E. garzetta* およびアオサギ *Ardea cinerea* は、繁殖時に複数の種が混じり合っ

てコロニー（集団繁殖地）を形成することが知られている（中村・中村 1995）。

サギ類は絶滅の危機に瀕しているトキ *Nipponia nippon* やコウノトリ *Ciconia boyciana* と同様、農耕

地や河川などで魚類やカエル、水生昆虫などの動物質を利用する高次捕食者である。このため水辺や農耕地の環境指標として注目される（藤岡 1998）。その一方で、サギ類のコロニーが、住宅地など人間活動が活発な地域に近接している場合、糞や悪臭、鳴き声による騒音などが問題となる（佐々木 2001）。またサギ類の営巣は同じ大型水鳥であるカワウ *Phalacrocorax carbo* と同様（石田 2002）、枝葉の折り取りや富栄養な糞の供給などにより、樹木の衰退や枯死を引き起こすことがある（渡辺 1997）。このため、サギ類のコロニーは野生動物と人間との軋轢の問題からも、注目される。

サギ類を環境指標として利用したり、あるいはサギ

1 日本野鳥の会福井県支部 〒918-8046 福井市運動公園 1-2703 柳町邦光方
Fukui Branch of Wild Bird Society of Japan c/o Kunimitsu YANAGIMACHI, Undokoen 1-2703, Fukui City, Fukui 918-8046, Japan.

* 執筆者：水谷瑞希 Written by Mizuki MIZUTANI. E-mail: mmizuki@fncc.jp.
福井県自然保護センター 〒912-0131 福井県大野市南六呂師 169-11-2
Fukui Nature Conservation Center. Minamirokuroshi 169-11-2, Ono, Fukui 912-0131, Japan.

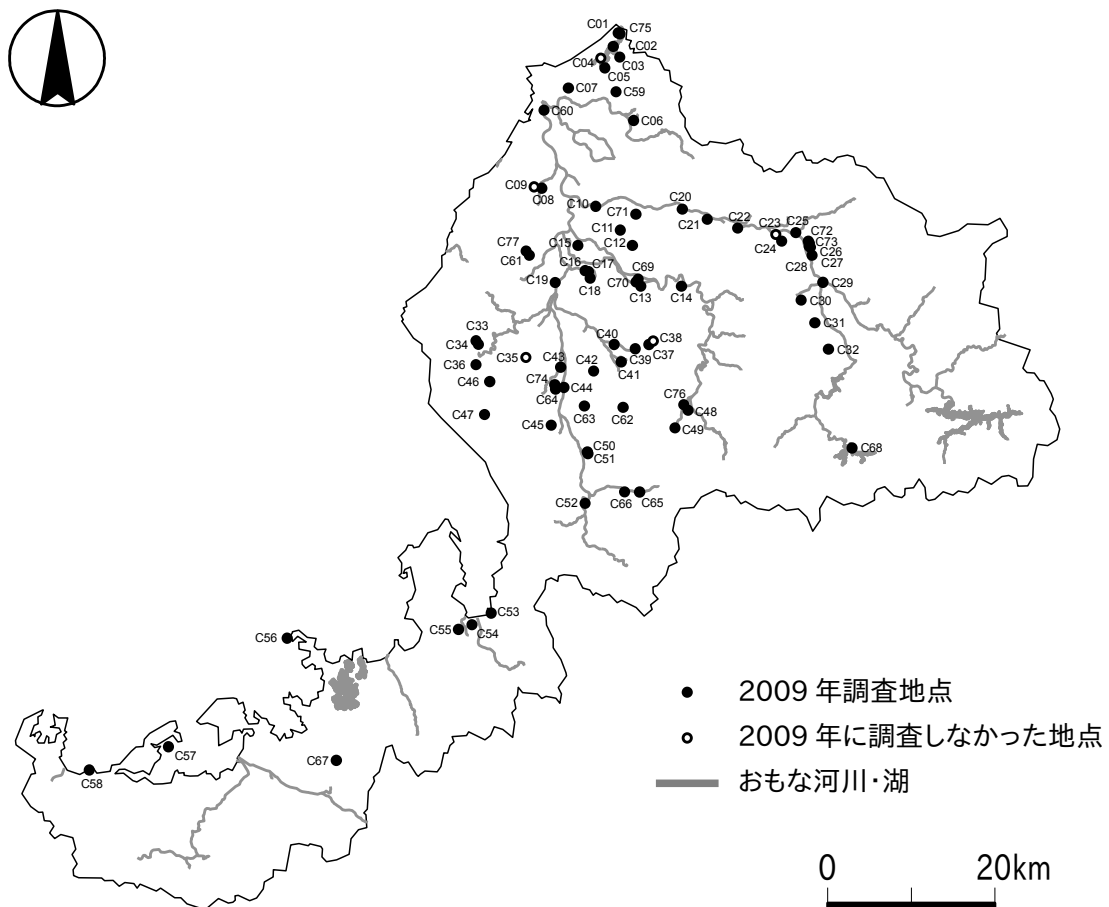


図1 調査したサギ類コロニーの分布.

類の営巣により発生する諸問題について検討したりするためには、複数のコロニーにおいて種ごとの利用状況を把握することが必要である（藤岡 2002）。また、サギ類のコロニーは長期間の間に移動、消失したり、規模や種構成が変化したりするため（成末 1992）、その動態は広域的に継続して調査することが重要である。

日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループでは 2008 年に引き続き（日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ 2008）、福井県全域を対象として、サギ類コロニーの状況を把握するための調査をおこなったので、その結果を報告する。

調査地と調査方法

2009 年 5 月から 6 月に、下記の条件に適合する地点を対象として調査を実施した。

- ・ 2005 年、2006 年および 2008 年に実施したサギ類コロニー調査（福井県自然保護センター 2008；日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ 2008）で確認した地点。ただし、樹木の伐採などの理由により、今後コロニーが形成される可能性が極めて低いと考えられる地点を除く。
- ・ 調査期間中に、新たなコロニーの形成が確認された地点。

調査地点数は 2008 年の調査からの継続が 62 地点、2009 年調査での追加が 10 地点で、計 72 地点となった（図 1；表 1）。

現地調査は、野鳥の同定、観察に習熟した調査員に、担当地点を割り当てて実施した。調査は 5 月下旬から 6 月上旬を中心に、地点ごとにサギ類の営巣数をもっとも多い時期に実施した。ただし、アオサギとその他のサギ類が共に利用しているコロニーの一部では、2

表 1 調査したサギ類コロニーの一覧。地点記号は 2005 年、2006 年および 2008 年に実施したサギ類コロニー調査の報告（福井県自然保護センター 2008; 日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ 2008）と同じものを使用している。ただし再調査の結果、地区名等が既報と変更になった地点がある。

地点 記号	市町村名	地区名	営巣環境	3 次 メッシュ	経緯度 (WGS84 測地系)	標高 [m]	営巣の有無 [†]			
							2005	2006	2008	2009
C01	あわら市	浜坂	社寺林	54363240	36°17'16" N, 136°14'49" E	18	○	○	○	×
C02	あわら市	浜坂	ゴルフ場	54363129	36°16'27" N, 136°14'16" E	39	×	×	×	×
C03	あわら市	細呂木	社寺林	54363119	36°15'46" N, 136°14'48" E	10	—	○	×	○
C04	あわら市	北潟	(不明)	54363117	36°15'42" N, 136°13'17" E	18	×	×	×	—
C05	あわら市	赤尾	社寺林	54362198	36°15'04" N, 136°13'36" E	8	×	×	×	×
C06	あわら市	東田中	孤立林	54362221	36°11'40" N, 136°15'54" E	9	○	○	○	○
C07	坂井市	加戸大堤	水辺林	54362174	36°13'46" N, 136°10'41" E	10	○	○	○	○
C08	福井市	八幡町	山林	54361141	36°07'18" N, 136°08'33" E	18	○	○	○	○
C09	福井市	燈豊町	社寺林	54361140	36°07'23" N, 136°07'56" E	42	×	—	—	—
C10	福井市	天池町	河畔林	54361117	36°06'08" N, 136°12'52" E	4	×	×	×	×
C11	福井市	丸山	孤立丘陵	54360280	36°04'36" N, 136°14'49" E	45	×	○	○	●
C12	福井市	印田町	社寺林	54360261	36°03'37" N, 136°15'47" E	9	●	○	○	○
C13	福井市	東郷二ヶ町	社寺林	54360212	36°00'59" N, 136°16'27" E	17	○	○	●	×
C14	福井市	市波	社寺林	54360216	36°00'59" N, 136°19'42" E	78	○	○	○	○
C15	福井市	加茂河原	社寺林	54360165	36°03'37" N, 136°11'27" E	12	●	●	○	○
C16	福井市	江守中町	社寺林	54360136	36°01'59" N, 136°12'01" E	8	○	○	○	○
C17	福井市	舞屋町	社寺林	54360136	36°01'55" N, 136°12'17" E	8	○	○	○	○
C18	福井市	下荒井町	社寺林	54360126	36°01'30" N, 136°12'25" E	8	○	○	○	○
C19	福井市	片山	社寺林	54360123	36°01'14" N, 136°09'37" E	19	○	○	×	×
C20	永平寺町	東古市	社寺林	54361216	36°05'57" N, 136°19'47" E	39	×	×	×	×
C21	永平寺町	轟	屋敷林	54361209	36°05'18" N, 136°21'47" E	49	○	○	×	×
C22	永平寺町	上志比清水	社寺林	54360392	36°04'44" N, 136°24'12" E	65	×	○	○	○
C23	勝山市	北郷町	河畔林	54360386	36°04'20" N, 136°27'14" E	91	×	—	—	—
C24	勝山市	鹿谷町志田	社寺林	54360377	36°03'53" N, 136°27'42" E	105	○	×	○	○
C25	勝山市	荒土町新保	社寺林	54360388	36°04'27" N, 136°28'50" E	116	×	○	○	○
C26	勝山市	沢町	社寺林	54360470	36°03'46" N, 136°29'54" E	124	—	○	○	○
C27	勝山市	元町	社寺林	54360460	36°03'30" N, 136°29'59" E	127	×	○	○	○
C28	勝山市	立川町	社寺林	54360450	36°02'59" N, 136°30'07" E	129	○	○	○	×
C29	勝山市	下荒井	河畔林	54360421	36°01'14" N, 136°30'59" E	156	×	×	×	×
C30	大野市	庄林	社寺林	53367399	36°00'05" N, 136°29'15" E	165	○	○	○	○
C31	大野市	東中	社寺林	53367460	35°58'37" N, 136°30'20" E	179	●	●	●	○
C32	大野市	稲郷	社寺林	53367432	35°56'55" N, 136°31'24" E	203	○	○	○	○
C33	越前町	織田	社寺林	53367044	35°57'28" N, 136°03'19" E	117	○	○	○	○
C34	越前町	織田	山林	53367044	35°57'13" N, 136°03'31" E	110	×	×	—	×
C35	越前町	大谷	社寺林	53367029	35°56'23" N, 136°07'17" E	68	×	—	—	—
C36	越前町	小曾原	山林	53367014	35°55'55" N, 136°03'18" E	109	○	○	×	×
C37	鯖江市	東清水町	屋敷林	53367243	35°57'13" N, 136°17'06" E	47	○	○	●	●
C38	鯖江市	寺中町	社寺林	53367243	35°57'27" N, 136°17'26" E	89	×	—	—	—
C39	鯖江市	河和田	山林	53367231	35°56'57" N, 136°16'01" E	60	×	×	×	×
C40	鯖江市	落井町	社寺林	53367149	35°57'13" N, 136°14'19" E	30	○	○	○	○
C41	越前市	西庄境	社寺林	53367210	35°56'06" N, 136°14'53" E	24	×	×	×	×
C42	越前市	中新庄	社寺林	53367107	35°55'31" N, 136°12'41" E	33	—	○	●	○
C43	越前市	家久町	孤立丘陵	53367113	35°55'46" N, 136°10'04" E	25	×	×	●	●
C44	越前市	日野川豊橋上流	河畔林	53366184	35°54'27" N, 136°10'20" E	29	●	●	×	×
C45	越前市	塚原町	屋敷林, 社寺林	53366132	35°52'01" N, 136°09'18" E	54	○	○	○	○
C46	越前市	安養寺	社寺林	53366096	35°54'50" N, 136°04'25" E	153	○	×	○	×
C47	越前市	丸岡町	社寺林	53366055	35°52'42" N, 136°03'59" E	157	—	○	×	×
C48	池田町	市	社寺林	53366257	35°52'59" N, 136°20'13" E	227	○	○	○	×
C49	池田町	西角間	山林, 社寺林	53366235	35°51'50" N, 136°19'10" E	259	○	○	○	○
C50	南越前町	鋳物師	社寺林	53366106	35°50'18" N, 136°12'11" E	109	○	○	○	×
C51	南越前町	鋳物師	屋敷林	53365196	35°50'11" N, 136°12'14" E	78	—	○	○	×
C52	南越前町	燧	水辺林	53365136	35°46'58" N, 136°12'00" E	145	○	○	○	○
C53	敦賀市	金ヶ崎町	山林, 社寺林	53363096	35°39'53" N, 136°04'32" E	56	×	×	×	×
C54	敦賀市	松原町	小学校	53363074	35°39'09" N, 136°03'00" E	2	×	×	×	×
C55	敦賀市	木崎	山林	53363072	35°38'50" N, 136°01'57" E	16	●	●	●	●
C56	若狭町	御神島	島嶼	53353664	35°38'16" N, 135°48'20" E	181	—	○	○	○
C57	おおい町	冠者島	島嶼	53352522	35°31'16" N, 135°38'58" E	9	○	○	○	○
C58	高浜町	鷹島	島嶼	53351493	35°29'46" N, 135°32'42" E	7	●	●	●	●
C59	あわら市	細呂木高塚	山林	54362169	36°13'31" N, 136°14'30" E	8	—	—	○	○
C60	坂井市	三国町新保	河畔林	54362141	36°12'20" N, 136°08'44" E	2	—	—	○	×

† ●: 営巣あり (50 巣以上), ○: 営巣あり (50 巣未満), ×: 営巣なし, —: 調査せず。

表 1 (続き).

地点 記号	市町村名	地区名	営巣環境	3 次 メッシュ	経緯度 (WGS84 測地系)	標高 [m]	営巣の有無 [†]			
							2005	2006	2008	2009
C61	福井市	本堂町桜ヶ丘	山林	54360150	36°02'59" N, 136°07'33" E	81	—	—	○	×
C62	越前市	松尾谷町	社寺林	53366250	35°53'10" N, 136°15'01" E	96	—	—	○	×
C63	越前市	庄田町	屋敷林, 社寺林	53366166	35°53'15" N, 136°11'57" E	39	—	—	×	×
C64	越前市	深草町	社寺林	53366183	35°54'21" N, 136°09'40" E	32	—	—	×	×
C65	南越前町	上温谷	山林, 屋敷林	53365252	35°47'42" N, 136°16'20" E	172	—	—	×	×
C66	南越前町	古木	屋敷林	53365250	35°47'43" N, 136°15'09" E	146	—	—	○	×
C67	若狭町	三田	山林	53352609	35°30'23" N, 135°52'16" E	66	—	—	○	×
C68	大野市	笹生川ダム	ダム湖	53366404	35°50'33" N, 136°33'15" E	526	—	—	—	×
C69	福井市	中毘沙門町	社寺林	54360222	36°01'15" N, 136°16'25" E	16	—	—	—	○
C70	福井市	東郷二ヶ町	社寺林	54360211	36°01'04" N, 136°16'16" E	16	—	—	—	○
C71	福井市	東藤島	社寺林	54361202	36°05'26" N, 136°16'15" E	16	—	—	—	○
C72	勝山市	元町	社寺林	54360470	36°03'42" N, 136°30'00" E	126	—	—	—	○
C73	勝山市	元町	社寺林	54360460	36°03'22" N, 136°30'05" E	130	—	—	—	○
C74	越前市	本多	社寺林	53366183	35°54'27" N, 136°09'46" E	32	—	—	—	○
C75	あわら市	浜坂	山林	54363230	36°17'08" N, 136°14'51" E	10	—	—	—	○
C76	池田町	市	河畔林	53366256	35°53'09" N, 136°20'02" E	255	—	—	—	○
C77	福井市	本堂町桜ヶ丘	山林	54360150	36°03'04" N, 136°07'28" E	82	—	—	—	○

† ●: 営巣あり (50 巣以上), ○: 営巣あり (50 巣未満), ×: 営巣なし, —: 調査せず.

回調査を実施した。これはアオサギとその他のサギ類で、営巣のピークとなる時期が異なるためである。調査員は担当地点に形成されたサギ類コロニーの外部から、位置、植生、種ごとの個体数、営巣数を記録した。

なお、コロニーを利用するサギ類の個体数を適切に把握するためには、日の出や日没前後にコロニーへの出入り数をカウントし、就峙個体数を把握する必要がある (e.g. 植竹 2007)。しかし本調査は広範囲かつ多地点を調査対象とするため、このようなコロニーへの出入り調査はおこなっていない。このため、種構成の評価には営巣数のみを用いた。また、巣が樹木の枝葉で隠れていたり、営巣木が観察地点よりも高所や遠方にあつたりするために、コロニー全体が見渡せない場合が多かった。このため、本調査の営巣数は実際よりも過小評価となっている可能性がある。

結果

サギ類の営巣数と種構成

全調査地点 72 地点のうち、42 地点でサギ類の営巣が確認された (表 1)。営巣が確認されたコロニーのうち、38 地点 (90 %) は嶺北、4 地点 (10 %) は嶺南に位置していた (図 2)。営巣が確認されたサギ類は、ゴイサギ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギおよびアオサギの 6 種であつた (表 2)。

2009 年のサギ類の合計営巣数は 988 巣であり、2008 年の合計営巣数 (1014 巣) と同程度であつた。嶺北のコロニーにおける合計営巣数は 819 巣 (83 %), 嶺南のコロニーにおける合計営巣数は 169 巣 (17 %) であつた。

営巣数をもっとも多かったのはアオサギで、全体の 67 % を占めていた (図 3)。ゴイサギ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギおよびコサギの営巣数は、それぞれサギ類の合計営巣数の 18 %, 4 %, 3 %, 5 % および 2 % を占めていた。

営巣したサギ類の種類は 2008 年、2009 年とも同じであつたが、その種構成は 2 年間で有意に異なっていた (Pearson's Chi-squared test, $\chi^2=78.3$, $df=5$, $P<0.001$)。2009 年には 2008 年と比較して、ゴイサギの営巣数は 76 % 増加し、アオサギの営巣数は 14 % 減少した。また、2005 年、2006 年の種構成と比較すると、アマサギの営巣数は顕著に減少していた。

コロニーの規模と種構成

アオサギは、サギ類の営巣が確認されたコロニーのうち、C71 (福井市東藤島) を除くすべてのコロニーに出現した (図 2; 表 2)。その他の種の営巣コロニーへの出現率は、ゴイサギ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギおよびコサギがそれぞれ、26 %, 5 %, 17 %, 10 % および 14 % であつた。

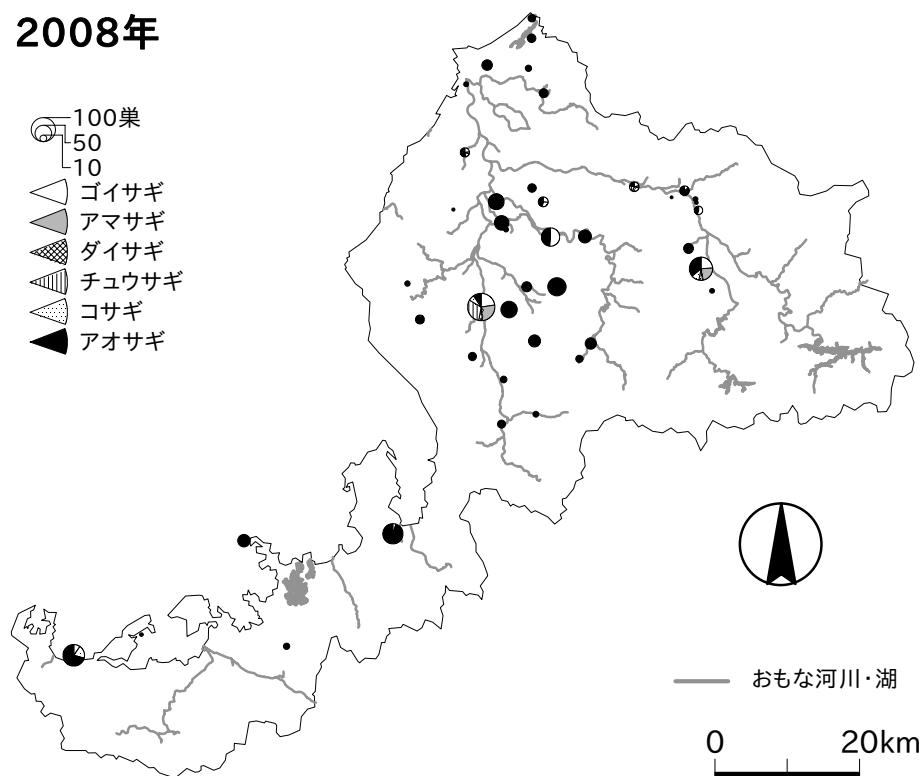
表 2 コロニーごとの個体数と営巣数.

地点 記号†	調査日‡	ゴイサギ <i>N. nycticorax</i>		アマサギ <i>B. ibis</i>		ダイサギ <i>E. alba</i>		チュウサギ <i>E. intermedia</i>		コサギ <i>E. garzetta</i>		アオサギ <i>A. cinerea</i>		2009 年 合計 営巣数	2008 年 合計 営巣数
		個体数 [羽]	営巣数 [巣]	個体数 [羽]	営巣数 [巣]	個体数 [羽]	営巣数 [巣]	個体数 [羽]	営巣数 [巣]	個体数 [羽]	営巣数 [巣]	個体数 [羽]	営巣数 [巣]	[巣]	[巣]
C01	5/23													0	12
C03	5/23											14	9	9	15
C06	5/23											51	38	38	16
C07	5/26											30	18	18	22
C08	6/13	3	2	2						1		38	7	9	13
C11	5/23, 6/24	67	34	2		4		6		5	5	16	11	50	15
C12	5/23									1	1	7	5	6	15
C13	5/21													0	52
C14	5/21, 6/26					2	1					51	39	40	32
C15	5/23, 6/25	5	3			10	5	20	5			33	17	30	38
C16	5/23											27	15	15	40
C17	5/23											23	15	15	5
C18	5/23											7	4	4	6
C22	5/24, 6/27					6	6					10	10	16	14
C24	5/24											7	5	5	3
C25	5/24	9	6									27	21	27	14
C26	5/24											17	12	12	6
C27	5/24											8	6	6	4
C28	5/24													0	11
C30	5/23	2										13	10	10	20
C31	5/23, 6/25	13	5	21	13	1	1	9	4	6	2	38	21	46	83
C32	5/23	2										9	8	8	6
C33	6/16											38	11	11	7
C37	5/29											51	60	60	60
C40	5/29											14	13	13	20
C42	5/29											49	47	47	50
C43	6/20	79	42	58	27	21	10	48	34	7	3	45	15	131	115
C45	6/21	47	19					19	7	7	2	40	12	40	14
C46	6/14													0	12
C48	5/23													0	25
C49	5/23											19	18	18	12
C50	6/6													0	10
C51	6/6													0	1
C52	6/13											38	25	25	14
C55	5/24, 6/15	20	10			10	6	1				173	63	79	63
C56	5/26											35	19	19	30
C57	6/1											11	4	4	4
C58	5/29	60	26							28	8	98	39	73	72
C59	5/23											22	13	13	9
C60	5/26													0	6
C61	5/23													0	3
C62	5/23											9	6	6	28
C66	6/27													0	8
C67	5/31													0	9
C69	5/21	13	10									19	11	21	—
C70	5/21	39	23									15	11	34	—
C71	5/24					2	2							2	—
C72	5/24											7	4	4	—
C73	6/19											2	1	1	—
C74	6/27											7	4	4	—
C75	5/23											2	2	2	—
C76	5/23											27	16	16	—
C77	5/23											2	1	1	—
合計		359	180	83	40	56	31	103	50	55	21	1149	666	988	1014

† 2009 年もしくは 2008 年の調査で、サギ類の営巣が確認されたコロニーのみを示した.

‡ 2 回調査をおこなった地点では、種ごとに営巣数が多かった日の結果を示した.

2008年



2009年

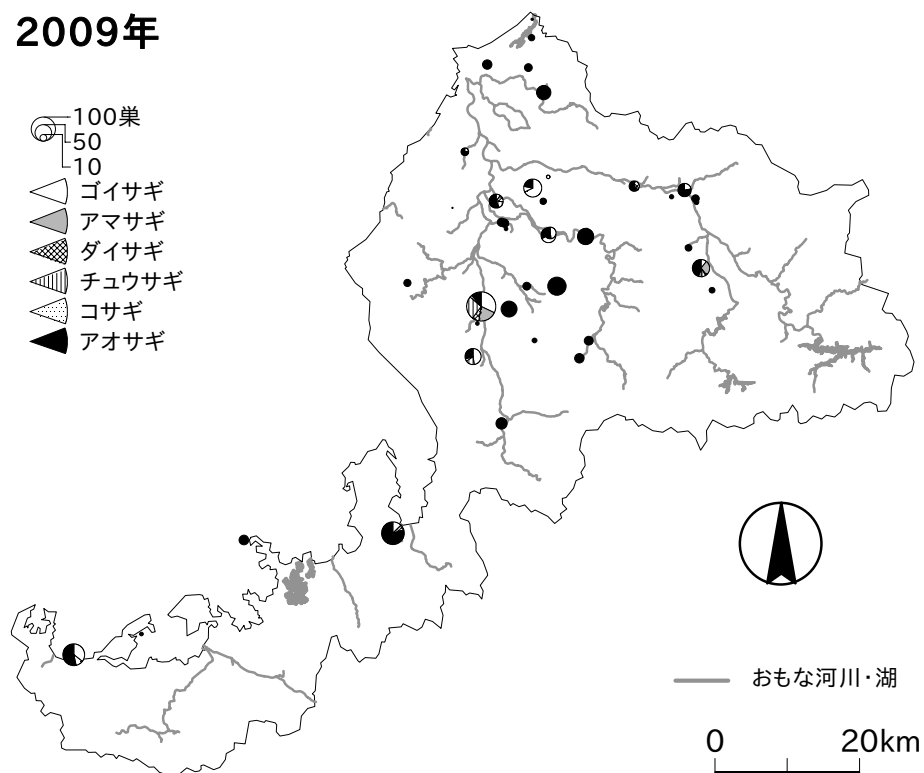


図2 サギ類の営巣数と種構成の分布。2008年の結果は日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ（2008）による。

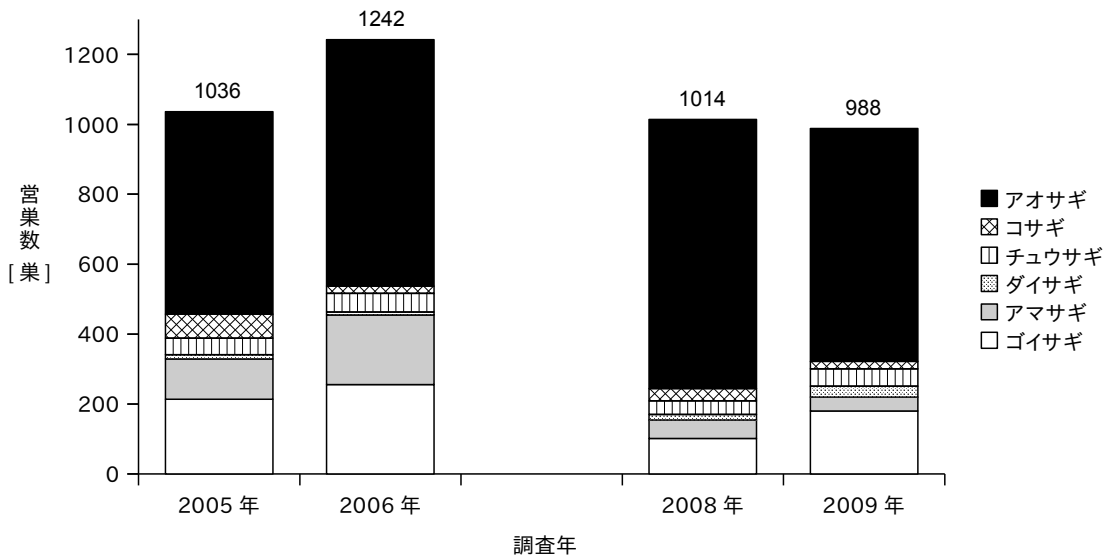


図3 サギ類の営巣種構成の経年変化。グラフ上の数字は合計営巣数。2005 年, 2006 年の結果は福井県自然保護センター (2008) に, 2008 年の結果は日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ (2008) による。

サギ類の営巣が確認されたコロニーのうち、アオサギ 1 種のみで形成されたものは 27 地点あった (図 2 ; 表 2)。これらのコロニーの営巣数は 14.2 ± 14.1 巣 (mean $\pm$ 1SD) と、比較的小規模であった (図 4)。一方、複数のサギ類によって形成されたコロニーは 15 地点あった。複数種からなるコロニーの営巣数は 40.3 ± 33.6 巣であった。コロニーの営巣数は、アオサギが単独で形成したコロニーと複数種からなるコロニーの間で有意に異なっていた (Mann-Whitney U test, $P = 0.002$)。またアオサギのみが営巣したコロニー、複数種からなるコロニーのそれぞれの営巣数には、2008 年と 2009 年の間で差はなかった (Mann-Whitney U test, $P > 0.05$)。

営巣数が 50 巣以上のコロニーは 5 地点あった (表 2) : C11 (福井市丸山), C37 (鯖江市東清水町), C43 (越前市家久町), C55 (敦賀市木崎), C58 (高浜町鷹島)。このうち C37 (鯖江市東清水町) だけがアオサギの単独営巣で、他は複数種のサギ類が営巣するコロニーであった。2008 年の大規模コロニーのうち、C13 (福井市東郷二ヶ町) は営巣木が伐採され、消失した。それまでここで営巣していた個体は、複数の周辺の新規コロニーに分散したものと思われる。また C31 (大野市東中) および C42 (越前市中新庄) は、営巣数は 50 巣を若干下回ったものの、引き続き比較的大きなコロニーであった。

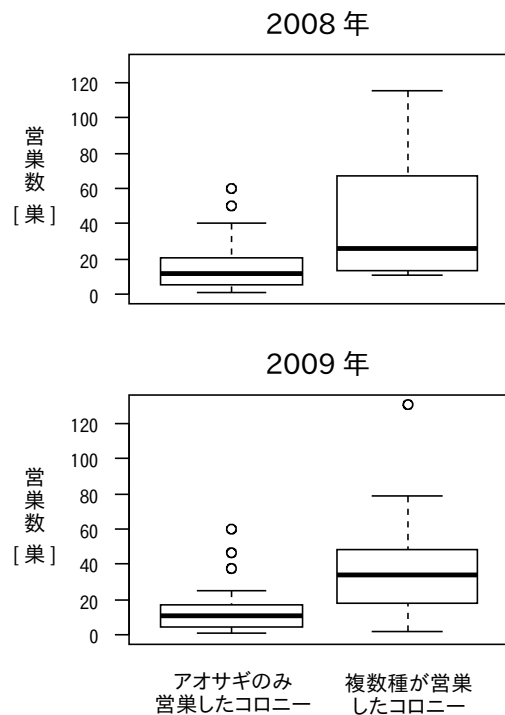


図4 コロニーごとの合計営巣数の比較。図は中央値、四分位数間領域および通常の分布から大きくはずれた値を除く値の範囲を示し、箱の中央、上、下の線はそれぞれ中央値、第3四分位、第1四分位である。箱の上下のひげは値の範囲を示し、点は外れ値を示す。2008 年の結果は日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ (2008) による。



図 5 C44（越前市日野川豊橋上流）で自動撮影装置により撮影されたアライグマ。2009 年 11 月 14 日撮影。吉田一朗氏提供。

チュウサギの営巣

チュウサギは、本調査で営巣が確認されたサギ類の中で唯一、絶滅危惧種に指定されている種である。チュウサギは環境省レッドリストでは準絶滅危惧種（NT）に（環境省自然環境局野生生物課 2007）、福井県レッドデータブックでは県域準絶滅危惧種に（福井県福祉環境部自然保護課 2002）、それぞれ指定されている。

チュウサギの営巣数は 50 巣で、2008 年の営巣数（39 巣）よりも増加した。チュウサギは、以下の 4 か所のコロニーで営巣が確認された（表 2）：C15（福井市加茂河原）、C31（大野市東中）、C43（越前市家久町）、C45（越前市塚原町）。

日野川豊橋上流コロニーの現状

C44（越前市日野川豊橋上流）は、主要河川の河畔林に形成されていたコロニーである。ここはアオサギを除くサギ類の大規模な営巣地として、かつては安定

的に利用されていたが（吉田 2001）、2007 年にコロニーが消失した（日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ 2008）。このとき樹木の大規模な伐採等の顕著な攪乱はなく、コロニー消失の原因は不明である。

2009 年調査時には、C44 にはサギ類の営巣はなかったが、今年放棄したと思われる巣がヤナギ低木上に 20 巣以上見つかった。またこの地点では、自動撮影装置によりアライグマの生息が確認された（図 5）。

考察

2009 年のサギ類の営巣状況を 2008 年と比較すると、営巣数には目立った変動はなかったが、種構成には年次間で違いがあった。

この理由のひとつとして、調査時期の違いが影響した可能性がある。おもに 5 月前半に調査を実施した 2008 年には、アオサギの割合が過去の調査と比較して多かったが、これは繁殖開始が早いアオサギ以外のサギ類の営巣が十分に把握できなかったためと考えられた（日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ

2008)。このため 2009 年の調査では、他のサギ類の営巣時期を考慮して、調査の中心となる時期を 5 月下旬から 6 月上旬とした。これによりゴイサギをはじめとするサギ類の営巣がより適切に把握できるようになった結果、営巣種の構成が変わったものと考えられる。ただし、この変動にはサギ類の営巣種構成そのものの年次変動も反映されていると考えられるため、調査時期の違いが結果にどれほどの影響をおよぼしていたかは不明である。

サギ類のコロニーは低標高の、人間活動が活発な場所に隣接する地点に多く（福井県自然保護センター 2008）、しばしば人間との軋轢を生じる（佐々木 2001）。またアオサギ以外のサギ類の営巣は、数地点の大規模なコロニーに集中する傾向がある（表 2）。このため人間との軋轢が生じにくい場所に位置する大規模なコロニーは、サギ類の種の保全上、とくに重要性が高いと考えられる。

このような条件に合致していたのが、2007 年以降営巣されなくなった、C44（越前市日野川豊橋上流）のコロニーであった。C44 コロニーを利用していたサギ類の多くは、2007 年には C64（越前市深草町）の社寺林に移動したと考えられるが、ここは市街地であったためにすぐに営巣木の枝を落とすなどの対策がとられた。2008 年以降は、近くの C43（越前市家久町）コロニーが大規模化しているが、こども住宅等に近いため、人間との軋轢の深刻化が危惧される。

2009 年の調査により、C44（越前市日野川豊橋上流）コロニーは完全に利用されなくなったのではなく、営巣は開始されるものの早期に放棄されていることが確認された。これはこのコロニーに、継続的な攪乱が生じている可能性を示唆している。この攪乱の有力な要因と考えられるのが、アライグマの存在である。アライグマは鳥類の雛や卵を捕食し、その繁殖に影響をおよぼすことが知られている（Zevloff 2002）。アライグマによる営巣地の攪乱は複数の水鳥で報告されているが、その中にはサギ類も含まれる。日本においても、北海道の江別市野幌森林公園におけるアオサギコロニーの営巣放棄に、アライグマによる攪乱が影響していた可能性が指摘されている（池田 1999）。

福井県では近年、アライグマの有害捕獲が急増しており、丹生山地周辺でも 2007 年以降、その有害捕獲が報告されるようになった（水谷・西垣 2009）。これは、C44（越前市日野川豊橋上流）コロニーのサギ類

が営巣放棄した年と一致している。実際にアライグマによるサギ類の巣の攪乱や卵等の捕食が確認された訳ではなく、また他の人的攪乱や周辺環境の変化等が影響した可能性もある。このため現時点でこのコロニーの放棄の原因を、アライグマによるものと断定することはできない。しかしながら、もしアライグマによる直接的なサギ類の営巣攪乱があったとするなら、それはコロニーを放棄するさまざまな要因のなかでも、とくに影響が大きかったものと考えられる。この周辺のサギ類コロニーの動態については、今後も注視する必要がある。

日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ

調査報告の取りまとめは、柳町邦光（日本野鳥の会福井県支部長）が担当した。

現地調査参加者は下記の通り（五十音順、敬称略）：井尻雅己、宇野竜司、大西五十二、大橋正明、納村力、組頭五十夫、小嶋明男、酒井敬治、鈴川文夫、須本一郎、辻義次、土田孝幸、中林喜悦、堀孝敏、門前孝也、柳町邦光、山田尚子、横山大八、吉田一朗、楽間準二。

引用文献

- 藤岡正博．1998．サギが警告する田んぼの危機．江崎保男・田中哲男（編）水辺環境の保全－生物群集の視点から．朝倉書店、東京．pp. 34-52.
- 藤岡正博．2002．サギ山を見てみよう．野鳥 654: 4-9.
- 福井県福祉環境部自然保護課（編）．2002．福井県の絶滅のおそれのある野生動物：福井県レッドデータブック（動物編）2002．福井県、福井．
- 福井県自然保護センター．2008．福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成：渡り鳥保全調査事業 2005, 2006 年度．Ciconia（福井県自然保護センター研究報告）13:11-19.
- 池田透．1999．北海道における移入アライグマ問題の経過と課題．北海道大学文学部紀要 47:149-175.
- 石田朗．2002．カワウのコロニーや集団ねぐらによる森林生態系への影響．日本鳥学会誌 51:29-36.
- 環境省自然環境局野生生物課．2007．哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて（平成 19 年 8 月 3 日付け報道発表資料）．環境省自然環境局野生生物

- 課, 東京.
- 水谷瑞希・西垣正男. 2009. 福井県におけるアライグマの生息状況 (予報). 福井県自然保護センター年報 (平成 20 年度). 16 : 31-34.
- 中村登流・中村雅彦. 1995. 原色日本野鳥生態図鑑 <水鳥編>. 保育社, 東京.
- 成末雅恵. 1992. 埼玉県におけるサギ類の集団繁殖地の変遷. *Strix* (日本野鳥の会研究報告) 11:189-209.
- 日本鳥類目録編集委員会 (編). 2000. 日本鳥類目録改訂第 6 版. 日本鳥学会, 帯広.
- 日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ. 2008. 福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成 : 2008 年サギ類コロニー調査の結果. *Ciconia* (福井県自然保護センター研究報告) 13:21-28.
- 佐々木凡子. 2001. 京都府におけるサギ類の集団繁殖地の分布と保護. *Strix* (日本野鳥の会研究報告) 19:149-160.
- 植竹孝. 2007. 茨城県常陸太田市におけるシラサギ類の集団繁殖地の観察記録. *Strix* (日本野鳥の会研究報告) 25:185-190.
- 渡辺央. 1997. 長岡市悠久山公園のサギ営巣地における営巣樹の枯死と営巣の関係. 長岡市立科学博物館研究報告 32:21-26.
- 吉田一朗. 2001. 日野川付近のサギ類の繁殖状況 (2000 年). つぐみ (日本野鳥の会福井県支部報) 125:11.
- Zeveloff, S.I. 2002. *Raccoons: a natural history*. Smithsonian Institution Press, Washington and London.

正 誤

前報「福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成：2008 年サギ類コロニー調査の結果」（Ciconia（福井県自然保護センター研究報告）13:21-28）で誤りがありました。お詫びして、下記の通り訂正します。

P23 表 1

誤

記号	市町 地区名	営巣環境	植生	3 次メッシュ	経緯度（WGS84）	標高 [m]
C38	鯖江市 寺中町	社寺林	針葉樹，広葉樹	53367242	35°57'17" N, 136°16'22" E	52

正

C32	大野市 稲郷	社寺林	針葉樹，広葉樹	53367432	35°56'55" N, 136°31'25" E	203
-----	--------	-----	---------	----------	---------------------------	-----

P25 表 2

誤

地点	調査者	ゴイサギ	アマサギ	ダイサギ	チュウサギ	コサギ	アオサギ	サギ類 合計 営巣数	カワウ <i>P. carbo</i> 営巣数
		<i>N. nycticorax</i> 個体数 営巣数	<i>B. ibis</i> 個体数 営巣数	<i>E. alba</i> 個体数 営巣数	<i>E. intermedia</i> 個体数 営巣数	<i>E. garzetta</i> 個体数 営巣数	<i>A. cinerea</i> 個体数 営巣数		
C38	鈴川文夫						7 6	6	

正

C32	鈴川文夫						7 6	6	
-----	------	--	--	--	--	--	-----	---	--