

福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成 － 2012 年サギ類コロニー調査の結果 －

日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ*¹

要旨：2012 年 5、6 月に、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 82 地点を調査し、うち 47 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、1008 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 71 % 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 15 %、3 %、6 %、2 % および 2 % を占めていた。

キーワード：アオサギ、コロニー、サギ類

Heron Research Group, Fukui Chapter of the Wild Bird Society of Japan*¹. 2012. Distribution and species composition of breeding colonies of herons in Fukui prefecture: Results of the 2012 census. *Ciconia* (Bulletin of Fukui Nature Conservation Center) 17:11-21. We conducted a survey to study the distribution of the breeding colonies of herons in Fukui prefecture between May and June 2012. We found 47 breeding colonies at 82 survey points, including old and recently formed breeding sites. The total number of heron nests found was 1008. The most common heron species was *Ardea cinerea*, occupying 71% of all nests found. The remaining nests were occupied by *Nycticorax nycticorax* (15%), *Bubulcus ibis* (3%), *Egretta alba* (6%), *E. intermedia* (2%), and *E. garzetta* (2%).

Key words: *Ardea cinerea*, colony, herons

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、そのうちいくつかの種はコロニー（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多く利用する高次捕食者であることから、水辺や農耕地の環境指標として注目されている（藤岡 1998；中島ら 2006）。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、同じように樹上に営巣する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サギ類調査グループでは 2008 年以降（日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ 2008, 2009, 2010, 日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ 2011）、継続して福井県全域を対象としてサギ類コロニーの調査をおこなっている。本報告では 2012 年の調査結果を報告する。

調査地と調査方法

2012 年 5 月から 6 月（ただし一部は 7 月）に、以下の条件に適合する地点を対象として調査を実施した。

1 日本野鳥の会福井県 〒916-1116 福井県鯖江市川島町 33-38 酒井敬治方
Fukui Chapter of the Wild Bird Society of Japan c/o Keiji SAKAI, Kawashimacho 33-38, Sabae City, Fukui 916-1116, 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.

表 1 調査したサギ類コロニーの一覧。地点記号は過去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, 2009, 2010；日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ 2011）と共通である。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 [†]					
							2006	2008	2009	2010	2011	2012
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°01'30" N, 136°09'35" E	9	○	×	×	×	×	×
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°04'2" 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°10'2" 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°37'54" N, 135°48'17" E	121	○	○	○	○	○	○
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 [†]					
							2006	2008	2009	2010	2011	2012
C61	福井市	本堂町桜ヶ丘	山林	54360150	36°02'59" N, 136°07'33" E	81	—	○	X	X	X	X
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	—	X	X	—	—	—
C64	越前市	深草町	社寺林	53366183	35°54'21" N, 136°09'4" E	32	—	X	X	—	—	—
C65	南越前町	上温谷	山林, 屋敷林	53365252	35°47'42" N, 136°16'20" E	172	—	X	X	—	—	—
C66	南越前町	古木	屋敷林	53365250	35°47'43" N, 136°15'09" E	146	—	○	X	X	X	X
C67	若狭町	三田	山林	53352609	35°30'23" N, 135°52'16" E	66	—	○	X	X	X	X
C68	大野市	笹生川ダム	ダム湖	53366404	35°50'33" N, 136°33'15" E	526	—	—	X	—	—	—
C69	福井市	中毘沙門町	社寺林	54360222	36°01'15" N, 136°16'25" E	16	—	—	○	○	●	X
C70	福井市	東郷二ヶ町	社寺林	54360211	36°01'04" N, 136°16'16" E	16	—	—	○	○	○	X
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	—	—	○	○	X	X
C74	越前市	本多	社寺林	53366183	35°54'27" N, 136°09'46" E	32	—	—	○	○	○	X
C75	あわら市	浜坂	山林	54363230	36°17'08" N, 136°14'51" E	10	—	—	○	○	○	X
C76	池田町	市	河畔林	53366256	35°53'09" N, 136°20'02" E	255	—	—	○	X	X	X
C77	福井市	本堂町桜ヶ丘	山林	54360150	36°03'04" N, 136°07'28" E	82	—	—	○	X	X	X
C78	越前市	今宿	社寺林	53366133	35°51'54" N, 136°10'03" E	51	—	—	—	●	○	○
C79	おおい町	名田庄下	河畔林	53350581	35°24'34" N, 135°38'41" E	114	—	—	—	○	○	X
C80	池田町	市	社寺林	53366257	35°52'48" N, 136°20'18" E	245	—	—	—	○	X	X
C81	越前市	四郎丸	人工林	53366133	35°51'46" N, 136°09'38" E	98	—	—	—	○	○	X
C82	福井市	西安居	屋敷林	54360160	36°03'34" N, 136°08'00" E	26	—	—	—	○	○	○
C83	あわら市	青ノ木	社寺林	54362270	36°13'54" N, 136°15'01" E	19	—	—	—	○	○	○
C84	越前町	内郡	社寺林	53367160	35°58'32" N, 136°07'34" E	15	—	—	—	○	○	○
C85	越前町	西田中	屋敷林	53367160	35°58'31" N, 136°07'52" E	13	—	—	—	○	○	○
C86	あわら市	宮谷	山林	54362270	36°13'50" N, 136°15'12" E	20	—	—	—	—	○	○
C87	福井市	小野町	山林	54361150	36°08'09" N, 136°07'35" E	97	—	—	—	—	○	○
C88	福井市	片山町	山林	54360123	36°01'33" N, 136°09'35" E	15	—	—	—	—	○	X
C89	勝山市	元町	社寺林	54360460	36°03'27" N, 136°30'00" E	129	—	—	—	—	○	○
C90	越前市	深草一丁目	社寺林	53366183	35°54'13" N, 136°09'34" E	33	—	—	—	—	○	○
C91	南越前町	嶋	社寺林	53366115	35°50'47" N, 136°11'05" E	61	—	—	—	—	○	X
C92	若狭町	東黒田	山林	53352720	35°31'17" N, 135°53'01" E	56	—	—	—	—	○	X
C93	越前市	芝原五丁目	社寺林	53367103	35°55'28" N, 136°09'49" E	25	—	—	—	—	—	X [‡]
C94	福井市	川尻町	公園	54361077	36°08'57" N, 136°05'26" E	4	—	—	—	—	—	○
C95	坂井市	三国町山王	社寺林	54362142	36°12'31" N, 136°09'26" E	16	—	—	—	—	—	○
C96	福井市	清水町	屋敷林	54360103	36°00'26" N, 136°09'4" E	8	—	—	—	—	—	○
C97	南越前町	東谷	社寺林	53366104	35°50'18" N, 136°10'58" E	90	—	—	—	—	—	●
C98	越前市	四郎丸町	社寺林	53366143	35°52'26" N, 136°09'47" E	46	—	—	—	—	—	○
C99	越前市	上太田町	社寺林, 屋敷林	53366182	35°54'20" N, 136°08'58" E	34	—	—	—	—	—	○
C100	越前市	上太田町	社寺林, 屋敷林	53366183	35°54'15" N, 136°08'56" E	35	—	—	—	—	—	○
C101	池田町	市	屋敷林	53366257	35°53'05" N, 136°20'25" E	225	—	—	—	—	—	○
C102	越前市	野岡町	屋敷林	53367109	35°55'30" N, 136°14'46" E	28	—	—	—	—	—	●
C103	越前市	長尾町	人工林	53367107	35°55'30" N, 136°13'03" E	75	—	—	—	—	—	○

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

‡ 過去にコロニーが存在した地点.

- ・ 過去に実施した同様の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, 2009, 2010, 日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ 2011) で確認した地点のうち, ①5 年間続けてサギ類の営巣が一度も確認されなかった地点, ②樹木の伐採などの理由で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, を除く地点.
- ・ 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 2011 年調査からの継続が 71 地点, 2012 年調査での新規発見 (過去の営巣地点含む) が 11 地点で, 計 82 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が増え, とも多い時期に実施した. ただし, アオサギとその他

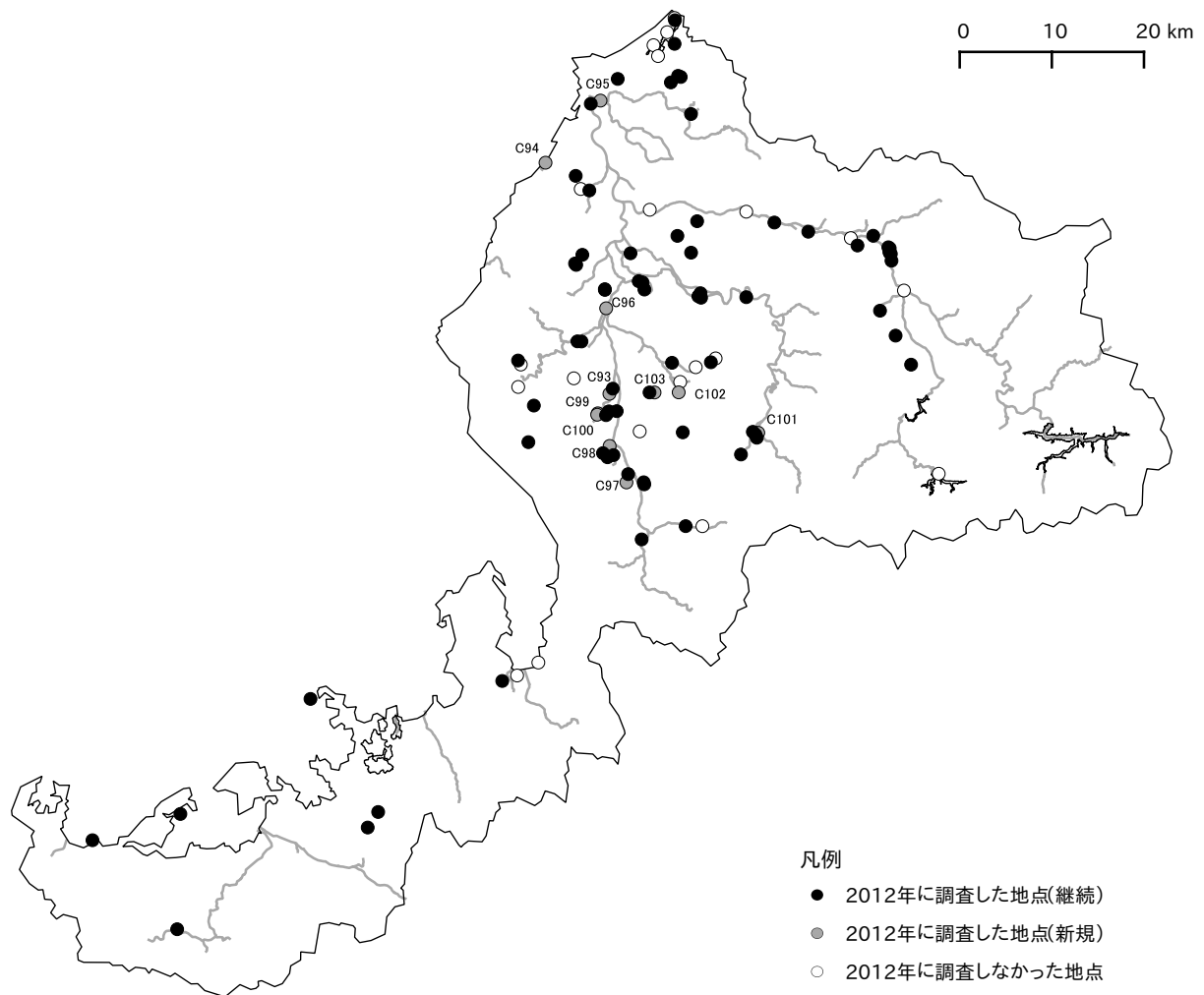


図1 調査したサギ類コロニーの分布。

のサギ類が共に利用しているコロニーの一部では、調査を複数回実施した。これはアオサギとその他のサギ類では、営巣のピークとなる時期が異なるためである。のべ調査回数は100回・地点であった。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、種ごとの個体数と営巣数を記録した。

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、このような長時間を要する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

も高所や遠方にあたりするため、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。

なお種の分類は「日本鳥類目録 改訂第6版」(日本鳥類目録編集委員会 2000)に従った。

結果

コロニーの営巣数と種構成

調査を実施した82地点のうち、47地点でサギ類の営巣が確認された(表2)。営巣が確認されたコロニーのうち、43地点(828巣)は嶺北、4地点(180巣)は嶺南に位置していた。

2012年に営巣が確認されたコロニーの標高は

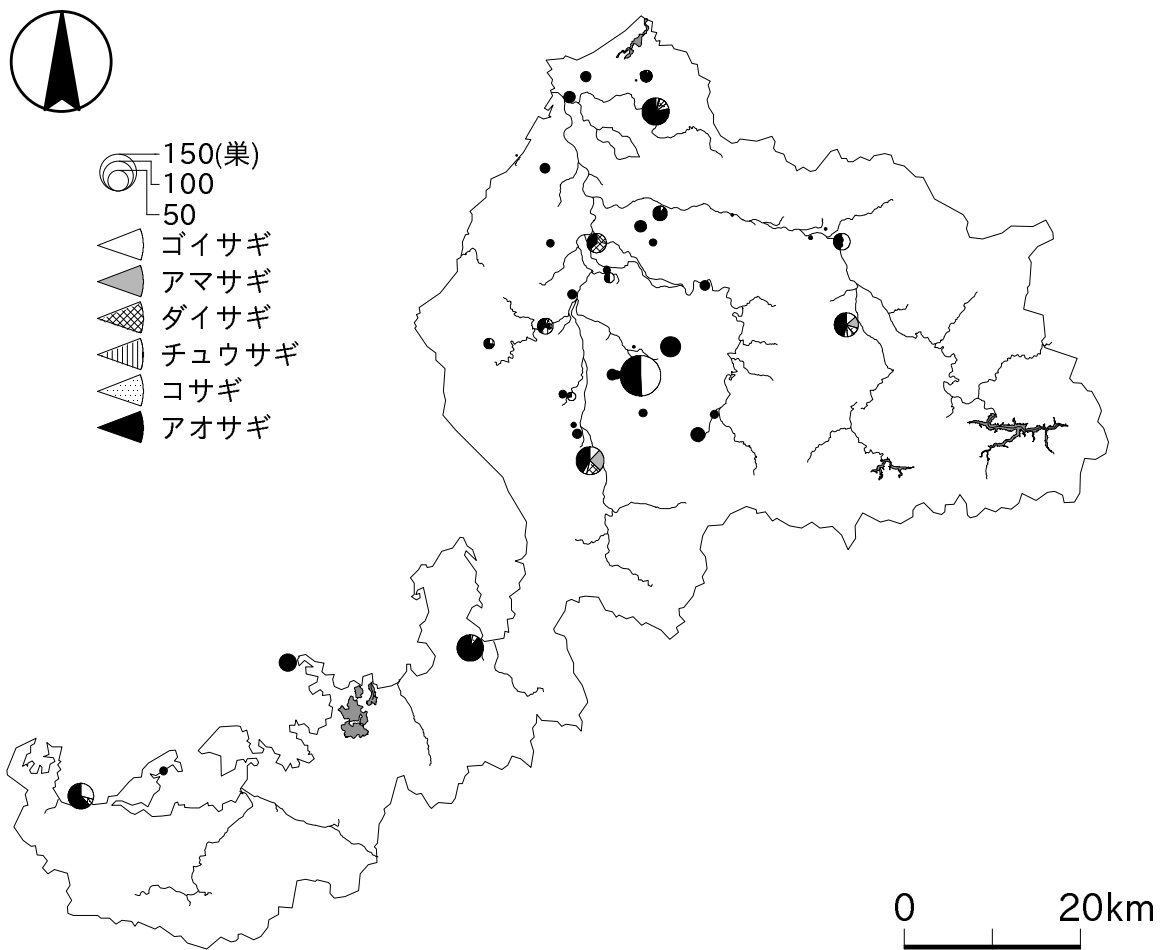


図 2 営巣数と種構成の分布.

60.2±61.1m で、そのほとんどは標高 150m 以下の地点に位置していた (図 3).

営巣が確認されたサギ類は、ゴイサギ *Nycticorax nycticorax*, 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* の 6 種であった (表 2). 2012 年のサギ類の合計営巣数は 1008 巣であり、2011 年の合計営巣数 (840 巣) と比較して 20 % 増加した. 嶺北のコロニーにおける合計営巣数は 828 巣 (82 %), 嶺南のコロニーにおける合計営巣数は 180 巣 (18 %) であった. 新たに営巣が確認されたコロニー 10 地点では、全営巣数の 31 % に相当する 309 巣が確認された.

営巣数をもっとも多かったのはアオサギで、全体の

71 % を占めていた (図 4). 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 15 %, 3 %, 6 %, 2 % および 2 % を占めていた. 営巣したサギ類の種類は 2011 年, 2012 年とも同じで、その構成割合にも顕著な年変動はみられなかった (Pearson's Chi-squared test, $\chi^2 = 9.56$, $df = 5$, $p = 0.09$).

営巣が確認されたコロニーのうち、1 種のみが営巣していたコロニーは 31 地点、複数種が営巣していたコロニーは 16 地点あった. アオサギはすべての営巣確認コロニーで出現し、1 種のみが営巣していたコロニーはいずれもアオサギのみが営巣したコロニーであった (表 2). コロニーの営巣数は、営巣した種数が多いコロニーほど多い傾向があった (図

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> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	アマサギ <i>B. tibis</i> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	ダイサギ <i>E. alba</i> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	チュウサギ <i>E. intermedia</i> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	コサギ <i>E. garzetta</i> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	アオサギ <i>A. cinerea</i> 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	種不明 個体数 [羽] 営巣数 [巢]	種数 出現 [種] 営巣 [種]	営巣数 2012年 [巢] 2011年 [巢]
C03	5/20	7	3							3
C06	5/27, 6/15									
C07	5/20									
C08	5/26									
C11	5/18									
C12	5/18									
C13	5/18									
C14	5/18, 6/12									
C15	5/29, 7/5									
C16	5/29									
C17	5/29, 7/5									
C18	5/29, 7/5	12	5							
C19	5/29									
C21	5/26									
C22	5/26									
C24	5/20									
C25	5/20									
C26	5/20									
C27	5/19									
C28	5/19									
C30	5/21									
C31	5/21, 6/10	14	8							
C32	5/21									
C33	5/31, 6/24									
C37	5/29, 6/23									
C40	5/29									
C42	5/29, 6/23									
C43	5/29									
C44	5/23									
C45	5/28									
C46	6/23									
C47	6/23									
C48	6/2									
C49	6/2									
C50	5/13									
C51	5/13									
C52	5/13									
C55	5/30, 6/15									
C56	5/19, 6/7									
C57	5/24									
C58	5/24, 6/30	29	19							

C59	5/27											1	1							1	1	1	1
C60	5/20																						
C61	5/29																			1	1		
C62	6/2											15	9									6	
C66	5/13																						
C67	5/28																						
C69	5/18																						
C70	5/18																						
C71	5/26, 7/8									2	2									2	2	21	
C72	5/20, 6/17	18	15							2	1									3	3	28	
C73	5/19																					13	
C74	5/23																						
C75	5/20											14	0							1	0	0	
C76	6/2																					10	
C77	5/29																						
C78	5/28, 6/2											23	12							1	1	12	
C79	5/24																					24	
C80	6/2																					4	
C81	6/2																					3	
C82	5/29											13	8							1	1	8	
C83	5/27											8	6							1	1	6	
C84	5/30, 6/24									5	2	17	10							3	3	25	
C85	5/30, 6/24											2	2							2	2	3	
C86	5/27, 7/5									5	1	15	13							2	2	14	
C87	5/18											6	13							1	1	13	
C88	5/29																					1	
C89	5/19											4	3							1	1	3	
C90	6/23											6	2							2	2	7	
C91	5/13																					3	
C92	5/28																					1	
C93	5/29											3	1							1	1	1	
C94	5/23											24	17							1	1	17	
C95	5/29											12	11							1	1	11	
C96	5/19											69	32		4					6	5	78	
C97	6/7											18	5							1	1	5	
C98	6/7											10	8							1	1	8	
C99	6/23											4	5							1	1	5	
C100	6/23											14	9							2	1	9	
C101	6/2											121	84							2	2	165	
C102	5/26											12	10							1	1	10	
C103	5/29																					—	
合計		224	147	61	30	104	61	34	22	50	18	1170	718	11	12						1008	840	

† 複数回調査をおこなった地点では、種ごとに個体数および営巣数が多かった日の結果を示した。

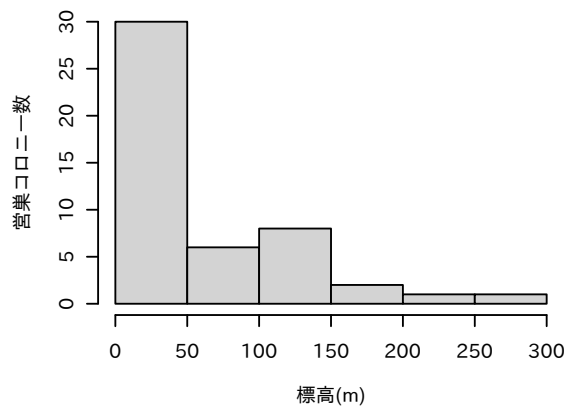


図3 2012年に営巣が確認されたコロニーの標高。

5 ; Kruskal-Wallis rank sum test, $\chi^2 = 16.2$, $df = 2$, $p < 0.001$).

大規模なコロニー

営巣数が50巣以上の大規模なコロニーは6地点あった(表2): C06(あわら市東田中; 図6), C31(大野市東中; 図7), C55(敦賀市木崎; 図8), C58(高浜町鷹島; 図9), C97(南越前町東谷; 図10), C102(越前市野岡町; 図11)。

2011年の大規模コロニーのうち, C42(越前市中新庄)では造巣開始時期に相当する2月から花火による追い払いが行われ, 2012年の営巣数はアオサギ15巣

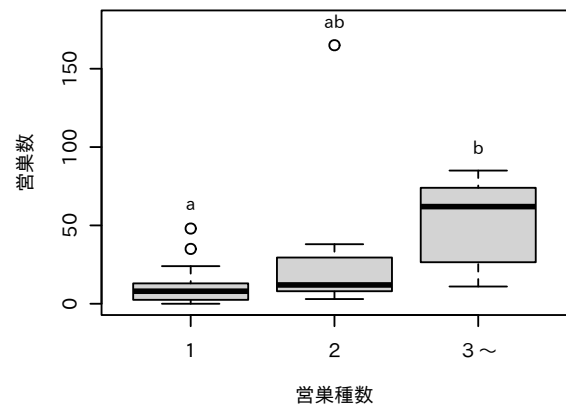


図5 コロニーの営巣種数ごとの営巣数。グラフ上の英小文字の違いは, 群間で営巣数が有意に異なることを示す(Kruskal-Wallis test with multiple comparison, $p < 0.05$)。

のみと激減した。また C69(福井市中毘沙門町)では, 2012年にはサギ類の営巣は全く確認されなかった。

このうち前者4地点(C06, C31, C55, C58)は, 成立2年目以上のコロニーであった。また C97(南越前町東谷)は2012年から営巣が開始されたコロニーであった。C102(越前市野岡町)は, 付近住民からの聞き取りによると, 2~3年前から少数が営巣していた模様であるが, 2012年に営巣数が急増した。これは近隣に位置するC42から追い払われた個体に移入したためと推察される。

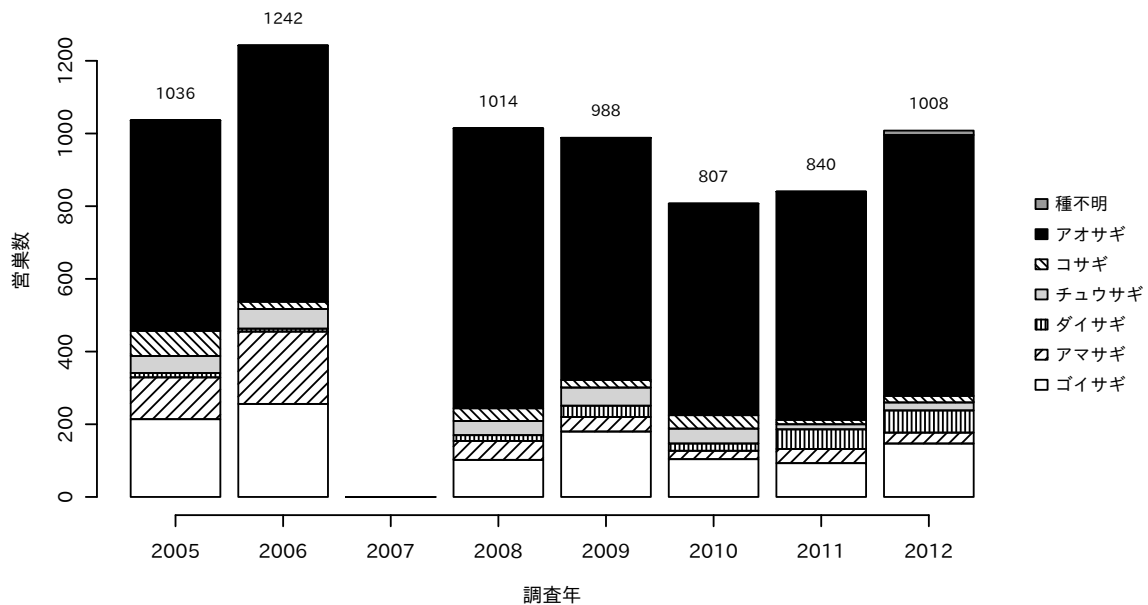


図4 営巣種構成の経年変化。グラフ上の数字は合計営巣数。

これら大規模なコロニーはいずれも、複数種のサギ類によって構成されたコロニーであった。

森林被害

営巣木の衰退や枯死といった森林被害は、営巣が確認されたコロニー 47 地点の 30 %に相当する以下の 14 地点で報告された：C06（あわら市東田中），C37（鯖江市東清水町），C42（越前市中新庄）C55（敦賀市木崎），C56（若狭町御神島），C57（おおい町冠者島），C58（高浜町鷹島），C71（福井市東藤島），C90（越前市深草 1 丁目），C95（坂井市三国町山王），C96（福井市清水町），C97（南越前町東谷），C99（越前市上太田町），C100（越前市上太田町）。

考察

福井県内における 2012 年のサギ類の営巣数は 1008 巣であり、大規模コロニーの消失により営巣数が減少した 2010 年以前の水準に回復した（図 4）。2012 年に確認された営巣巣の 31 %は新規に確認されたコロニーでの営巣で、この中には大規模コロニーである C97（南越前町東谷；図 10）と C102（越前市野岡町；図 11）も含まれる（表 2）。これら 2 地点はいずれも、2010 年に消失した大規模コロニーである C43（越前市家久町）に比較的近い位置にあることから、ここから移動したサギ類が営巣したものと推察される。このことから、2009 年から 2012 年までの営巣数の年変動（図 4）は、C43 からの移動先のコロニーにおける営巣が確認されたなかったことによるもので、実際の営巣数の年変動は見掛けよりも小さかった可能性が考えられる。

サギ類の営巣による樹木の衰退等は、営巣コロニーの 30 %に相当する 14 地点で報告された。また周辺住民が生活環境被害が発生していると感じている営巣コロニーも複数存在した。この調査の有用性をさらに高めるためには、これらサギ類と人間との軋轢を生じる要因についてもモニタリングしていくことが必要であろう。また C42（越前市中新庄）のように、人為的な追い払いによってコロニーが縮小し、個体が他地点に移動する事例も報告された。このような人的攪乱についても把握できれば、サギ類のコロニーの動態をより適切に説明できるようになると期待される。

日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ

調査報告の取りまとめは香川正行が担当した。

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，納村紀子，香川正行，組頭五十夫，小嶋明男，酒井敬治，須本一郎，鈴川文夫，高田雄治，辻義次，土田孝幸，藤本尚子，堀孝敏，門前孝也，柳町邦光，横山大八，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.
- 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.
- 中島拓・江崎保男・中上喜史・大迫義人．2006．水田と河川、コウノトリ野生復帰地での餌場の相対的価値：豊岡盆地に生息するサギ類を指標として．保全生態学研究 11:35-42.
- 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.
- 日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ．2009．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．Ciconia（福井県自然保護センター研究報告）14:11-20.
- 日本野鳥の会福井県支部サギ類調査グループ．2010．

福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成：

2010 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）15:23-31.

日本野鳥の会福井県サギ類調査グループ. 2011. 福井県におけるサギ類コロニーの分布と種構成：2011 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）16:11-20.

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.



図 6 C06 (あわら市東田中).



図 9 C58 (高浜町鷹島).



図 7 C31 (大野市東中).



図 10 C97 (南越前町東谷).



図 8 C55 (敦賀市木崎).



図 11 C102 (越前市野岡町).