



京都府におけるサギ類の集団繁殖地の分布と保護

佐々木凡子

〒617-0847 京都府長岡京市高台3-4-14

はじめに

日本に分布するサギ類の中で、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*、アオサギ *Ardea cinerea* は、数種が混じり合って集団繁殖地(以下コロニー)を形成する。このような大型鳥類のコロニーの存在は、安心して営巣できる林と、繁殖を維持する豊富な食物資源が周辺部に存在する証であるといえる。

1960~1970年代の高度経済成長期には、産業構造の変化に伴い、省力化や生産性向上のために農地において多量の農薬が散布された。その結果、農薬の慢性中毒にかかったサギは繁殖率が低下し、多数の斃死の原因となった(小杉 1980)。この時代には、大規模なコロニーがいくつも失われた。戦前から戦後にかけて数万羽規模のコロニーがあったといわれる大阪府の仁徳天皇陵は1968年の営巣を最後に消滅し(重野 1970)、国の特別天然記念物に指定され3,000以上の営巣数を誇り「野田のサギ山」として著名であった埼玉県にあるコロニーも1970年に消滅した(小杉 1980)。残留性の強い農薬が使用禁止になった1970年以降も、近代化に伴う土地改良のために水田や池沼などの湿地は減少した。湿地の減少は採食環境や食物資源の減少にも影響して、サギ類の退行を助長していると考えられ(成末・内田 1993)、またコロニーの小規模化も指摘されている(成末 1992)。特に減少したチュウサギは、環境庁のレッドデータブック(環境庁 1991)では絶滅のおそれのある野生動物として希少種に、また環境庁の1998年版レッドリストでは準絶滅危惧種に指定され、保護が望まれている。

一方、コロニーの所在が人間生活に近い場合、ファン害や悪臭、鳴き声による騒音、また養魚池等での食害などの問題を起こすこともあり、これらが原因となってコロニーを追われる事例も少なくない。サギ類のコロニーと人間との共存をはかるためには、現況を調査することによって分布の特性と人間とのあいだにある問題を把握し、広域的観点から保全策を考える必要があると考える。そこで、京都府下のサギ類のコロニーについて、分布の現況を把握し、現存するコロニーを保護するために必要な課題を把握することを目的に調査を行なった。

2000年12月19日 受理

キーワード：アオサギ、京都府、コロニー、サギ類、集団繁殖地、チュウサギ、保護

調査方法

京都府内に存在するコロニーの情報を得るために、1996年8月に府内12か所の全振興局の鳥獣担当者にサギ類の生息に関するアンケートを送付し、管轄地域内でのコロニーの位置や種構成、個体数、また周辺の採食場所でみられる種や個体数などの項目について問い合わせた。さらに、日本野鳥の会京都支部報に府内のコロニーに関する記事を掲載し、野鳥観察者に対してコロニーと非繁殖期のねぐらの情報を求めた(佐々木 1997)。

約1年間に収集したアンケート結果に筆者が発見したものを加え、計14か所のコロニーに関する情報が得られた。このうち瑞穂町のコロニーについては所在が確認できなかったため、所在が判明した13か所のコロニーについて、各コロニーの種構成と個体数、形成環境等を把握する現地調査を行なった。

調査は、1997年2月下旬から8月下旬のあいだに、12か所でそれぞれ2～50回行ない、1998年6月14日に1か所で補足調査を行なった。

各コロニーの種構成と個体数を明らかにするために、おもに昼間に個体数をかぞえ、補足的に夕刻の就離峙調査も行なった。ゴイサギは基本的に夜行性であるため、ゴイサギの繁殖しているコロニーでは、個体数の把握に最も有効と思われる夕刻の離峙調査を可能な限り行なった。調査は、コロニーが観察しやすい地点から10倍の双眼鏡と望遠鏡(20～45倍)をもちいて、営巣数およびコロニーにとまっている個体、出入りしている個体を可能な限り種別、齢別(成鳥、幼鳥、雛)に区分してかぞえた。なお、結果では成鳥の個体数を示すこととした。

込み入った植生のためコロニーの一部しか観察ができなかったり、最もコロニーへの出入りが多い就離峙の時間帯に調査が行なえなかった場合もあるが、営巣している種を確認し、少なくとも何個体以上が営巣しているかを把握できるよう努めた。

各コロニーの概況は、所在地、鳥獣保護区などの区分、植生、付近の環境、最も近い住宅への距離、面積などを、現地での観察と地図(国土地理院、25,000分の1)の読みとりによって記録した。

このほか各コロニーにおける保護上の問題を、住宅地までの距離、住宅地等への影響の有無、コロニーの植生の安定性、コロニーへの人の出入りに分けて記録した。住宅地に隣接したコロニーでは周辺地域での聞き取り調査を行なった。

結果および考察

1. コロニーの形成環境

振興局から7か所、野鳥観察者から8か所のコロニーに関する情報提供を得て調査を行なった結果、表1に示す13か所のコロニーを確認した。

図1に京都府内のコロニーの位置と主要河川と平地部(標高100m以下の範囲)を併せて示した。すべてのコロニーは標高100m以下の平地部にあり、日本海に面したコロニーは2か

表 1. 1997 (1998) 年の京都府におけるサギ類集団繁殖地
 Table 1. Distribution of breeding colonies of egrets in Kyoto Prefecture in 1997 (1998).

No.	所在地	水系		林の種類	林の構成*	主な 営巣木
		淀川	由良川			
C1	精華町菅井 木津川左岸	○		河畔林	竹, 常緑, 落葉	樹木
C2	宇治市菟道稚郎子墓 宇治川右岸	○		社寺林	常緑	樹木
C3	大山崎町下植野 桂川右岸	○		河畔林	竹, 落葉	樹木
C4	京都市左京区黒谷町121 金戒光明寺	○		社寺林	マツ, 常緑, 落葉	樹木
C5	亀岡市保津町今石 保津川左岸	○		山林	常緑, 落葉, 竹	樹木
C6	亀岡市土田 桂川左岸	○		河畔林	竹, 落葉	竹
C7	綾部市物部 早間池		○	池畔林	マツ, 常緑, 落葉	樹木
C8	福知山市呉服町 由良川左岸		○	河畔林	落葉, 竹	樹木
C9	加佐郡大江町下天津 由良川左岸		○	河畔林	竹, 落葉	竹
C10	加佐郡大江町千原 由良川右岸		○	河畔林	竹, 落葉	樹木
C11	舞鶴市宇中山 由良川右岸		○	河畔林	竹, 常緑	竹
C12	宮津市宮津湾北近畿たけのこ 鉄道杉松の北上			山林	常緑, 落葉, 竹	樹木
C13	久美浜市久美浜湾			山林	常緑, 落葉	樹木

注) * 竹: 竹 常緑: 常緑広葉樹 落葉: 落葉広葉樹 マツ: アカマツ

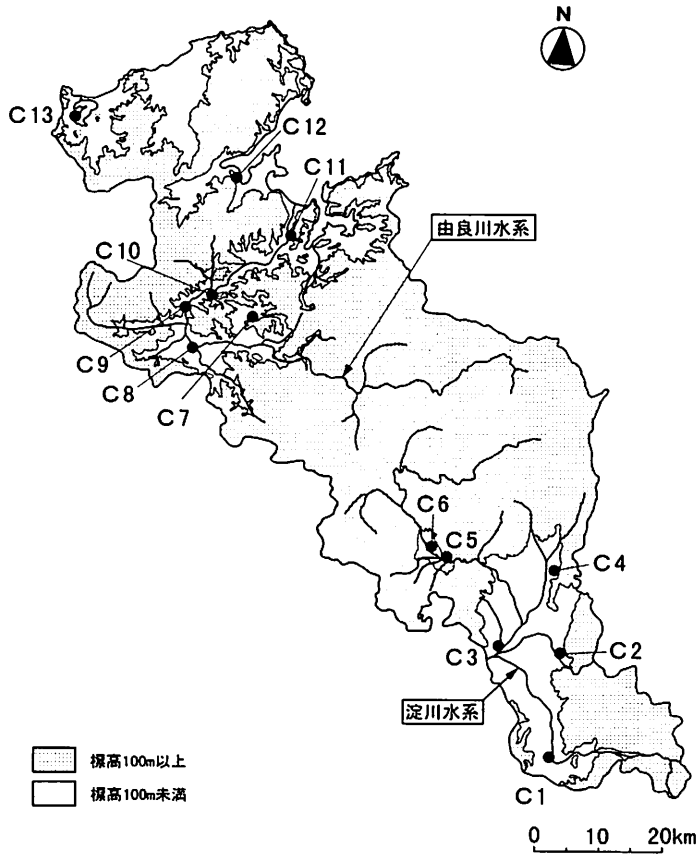


図 1. 京都府におけるサギ類集団繁殖地と主要河川および平地部 (白抜き)
 Fig. 1. Breeding colonies of egrets in Kyoto Prefecture.

表 2. サギ集団繁殖地における種構成¹

Table 2. Composition of species of breeding colonies of herons and egrets in Kyoto Prefecture.

No.	ゴイサギ <i>N. nycticorax</i>	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>	アサギ <i>A. cinerea</i>	繁殖種数	総個体数 ³
C1	41+	10+	2+	6+	7+	[100-120]	5	176+
C2	33+	30+	2+	5+	15+	7+	4	92+
C3	[200±]	—	20-30	10-20	80-100	[250-300]	5	605±
C4	[30±]	10-	10±	10±	20±	15±	6	95±
C5	13+	—	—	—	—	[45+]	2	58+
C6	100+	[300±]	3+	60±	70±	3+	6	536+
C7	6+	—	—	—	3+	[30±]	3	39+
C8	70+	—	18+	3+	1+	[150-200]	3	267+
C9	[114+]	[130+]	30±	16+	47+	15±	6	532+
C10	—	—	—	—	—	20	1	20
C11	[100±]	85	6	43	50±	—	3	156±
C12	[200+]	3+	15±	36+	77+	77+	4	408+
C13	—	—	5+	—	—	[100±]	1	105+
繁殖確認率 ²	85%	38%	69%	31%	62%	92%		

注) 1. 太字は繁殖が確認された種。それ以外は生息確認のみで繁殖不明、または未繁殖(渡り期のねぐら利用と思われる個体を含む)の種。【 】はそのコロニーの優占種。

2. 繁殖確認率(%) 繁殖確認コロニー数/全コロニー数×100

3. 未繁殖が明らかかな種は省いた。

所、主要河川の近くに位置するコロニーは11か所であった。このうち、主要河川との距離が約350m以下のコロニーは淀川水系で5か所、由良川水系で4か所で、水系とコロニーの距離は(平均値±標準偏差)、淀川水系が105±81.8 m、由良川水系が92.5±171.7 mであった。

水系とそれに付随する農耕地はサギ類の主要な採食場所であり、効率良く食物資源を確保できる事や、河畔林以外にコロニーを形成することのできる林が減少していることなどが、水系の近くでコロニーが形成される要因ではないかと考えられた。

京都府は平地部が南部と北部にかたよっており、中部の山地部ではコロニーは発見されなかった。南部の平地部では6か所のコロニーが4~16kmの間隔で、北部では7か所のコロニーが4.5~28kmの間隔で形成されており、各コロニーの最も隣接するコロニーへの距離は、南部が9.3±4.9 km、北部が10.8±8.2 kmであった。

営巣環境は河畔林が7か所と多く、ほかは山林(3か所)、社寺林(2か所、寺院と天皇陵)、池畔林(1か所)であった(表1)。前述したように主要河川の近くにあるものが11か所と多かったが、そのうちの7か所が河畔林で営巣していた。

営巣林は、竹、常緑広葉樹、落葉広葉樹、アカマツのうち2~3種類が混交する林が多かった。13か所のうち落葉広葉樹を含むコロニーは11か所と最も多く、次に竹林を含む所は9か所、常緑広葉樹を含む所は8か所、アカマツ林を含む所が2か所であった。営巣木は樹木を利用しているものが大部分であったが、おもに竹を利用しているコロニーが3か所あった(表1)。

2. コロニーの種構成および個体数

コロニーの種構成および個体数を表2に示した。府内では、全6種の営巣が確認されたコ

表3. 1980年, 1990年, 1997・1998年の京都府におけるサギ類集団繁殖地
Table 3. Changes in the distribution of egret breeding colonies in Kyoto Prefecture.

No.	所在地	個体数 (繁殖種*1)		
		1980 (藤岡 1986)	1990 (環境庁 1994)	1997・1998
C1	精華町菅井木津川左岸		数千羽 (A,B,C,D,E,F)	176+ (A,B,C,D?,E,F)
C2	宇治市兔道丸山宇治川右岸 宇治市伊勢田	*2	数百羽 (A,B,C,D,E)	92+ (A,B?,C,D?,E,F)
C3	大山崎町下植野桂川右岸 八幡市洞ヶ峠円福寺裏山	500±巢 (A,B,C,D,E)	数百羽 (A,B,C,D,E,F) 数百羽 (A,B,D,E)	605± (A,C,D,E,F)
C4	京都市左京区黒谷町121金戒光明寺 京都市岡崎動物園		数十羽 (A,E)	95± (A,B,C,D,E,F)
C5	亀岡市保津町今石保津川左岸			58+ (A,F)
C6	亀岡市土田桂川左岸 船井郡園部町八木保津川右岸	300±巢 (A,B,E)		536+ (A,B,C,D,E,F)
C7	綾部市物部早間池 綾部市由良川右岸	300±巢 (A,B,E)		39+ (A,E,F)
C8	福知山市呉服町由良川左岸 福知山市長田	200巢 (不明)		267+ (A,B,C,D?,E?,F)
C9	加佐郡大江町下天津由良川左岸 福知山市上天津由良川河川敷	300±巢 (A,B,E)		532+ (A,B,C,D,E,F)
C10	加佐郡大江町千原由良川右岸			20 (F)
C11	舞鶴市字中山由良川右岸 舞鶴市吉田 野田川町朝石川亀山	50±巢 (A,E)	数百羽 (C,D,E)	156± (A,C,E)
C12	宮津市宮津湾北近畿タノコ 鉄道杉松トンネル上			408+ (A,B,C,D?,E?,F)
C13	久美浜市久美浜湾			105± (C?,F)
	計	6	6	13

注)*1: 繁殖種 A: ゴイサギ, B: アマサギ, C: ダイサギ, D: チュウサギ, E: コサギ, F: アオサギ
「?」は繁殖が確認されなかった種を示す。

*2: 1981年頃まで宇治市天神台付近において800~1,000羽 (種構成不明) のコロニーが確認されている (船瀬茂信 私信)。

コロニーは3か所, 2~5種は8か所, 1種のみは2か所であった。また, 総個体数が最も多かったコロニーは約600羽で, 550~100羽が7か所, 100羽未満が5か所であった。最も小規模なコロニーは10巢のアオサギのコロニーであった。

種によって繁殖確認率 (繁殖確認コロニー数/全コロニー数×100, 以下確認率) は大きく異なっていた。確認率の大きい順に以下に述べる。

アオサギの確認率は92%と最も高く, 本種が優占種 (コロニーの中で最も個体数の多い種) となっているコロニーは6か所でみられた。繁殖開始時期は他種より早く, 数か所では落葉樹の新芽が展開する前に繁殖を開始した。したがって, アオサギの営巣個体数は比較的正確に把握できていると考えられる。

ゴイサギの確認率はアオサギの次に高く85%であった。5か所のコロニーで優占種であり, 約200羽確認されたコロニーが2か所あった。

ダイサギの確認率は69%と比較的高かったが, 優占種となっているコロニーはなく, いずれのコロニーにおいても確認されるのは2~30羽程度と少数であった。

コサギの確認率は62%であった。最も多いコロニーでは80~100羽がみられたが, 本種が優占するコロニーは確認されなかった。

アマサギの確認率は38%だったが、2か所のコロニーでは優占種となっていた。また、8月中旬以降に渡りと思われる個体がいくつかのコロニーで確認された。繁殖が不明であるC2では、8月24日に30羽以上がコロニーに孵入りするのが確認されたほか、繁殖をしなかったC11では、8月16日に85羽が孵入りするのが確認された。また、C12でも8月15日に繁殖個体数を大きく上回る約100羽が孵入りするのが確認された。

チュウサギは確認率が31%で最も低かった。最も個体数の多いコロニーでも確認数は約60羽で、優占するコロニーは確認されなかった。また、繁殖が確認されなかったC11において、8月16日に約40羽の孵入りが確認された。

以上のように確認率からみた場合、アオサギが最も高く、次いでゴイサギ、ダイサギ、コサギ、アマサギの順で、チュウサギは最も確認率が低く個体数も少なかった。

3. コロニーの変遷

表3に京都府内の過去の情報を今回の調査結果とともに示した。

今回の調査では13か所のコロニーが確認されたが、1980年には7か所(藤岡 1986, 船瀬茂信 私信), 1990年には6か所(環境庁 1994)しか確認されていない。この中で北部の情報は少なく、1990年の野田川町の報告が最北であったが、今回の調査では宮津市と久美浜町において発見された。

また、個体数は今回の調査では1,000羽以下と思われるコロニーしか発見されなかったのに対し、1980年には1,000羽以上が2か所、1990年に数千羽が1か所報告されている。過去の報告の中で大規模なコロニーのひとつである八幡市洞ヶ峠のコロニーは、1980年には1,000羽以上、1990年には数百羽が確認されている。しかし、少なくとも10年続いたこのコロニーは、1997年までに周辺の宅地化のため消滅した。

つまり、コロニーの数は増えたが各コロニーの個体数は減少していた。これと同様の傾向は埼玉県でもみられている(成末 1992)。京都府内でも宇治市内のコロニーの移動に関する観察例があり、宅地化や苦情による追い出しなどの人為的な環境変化が要因で、過去30年間に6回の移動をくり返している。京都市内においてもコロニーが転々と移動してきた(船瀬茂信ほか 私信, 小島 1983)。これらのことから、京都府内においても分散、小規模化の歴史をたどってきた事が推測される。

このほか、種構成についていくつかの変化がみられた。まず、アオサギは1980年にはコロニーでの生息が報告されておらず、また1990年には2か所で確認されたのみであったが、今回の調査では12か所で繁殖が確認され、優占するコロニーが6か所あった。また、チュウサギは1980年には1か所、1990年には5か所、1997年には4か所で繁殖が確認された。本種が生息するコロニーの数は減少していないものの、1990年以前はいずれも数百羽から数千羽の大規模なコロニーだったため、繁殖個体数は現在より多かったと考えられる。このように、アオサギは増加、チュウサギは減少の傾向が推測された。

表 4. サギ類集団繁殖地の保護上の問題

Table 4. Problems for conservation of breeding colonies of egrets in Kyoto Prefecture.

No.	住宅地までの距離	住宅地等への影響情報 *1	コロニーの植生の安定性 *2	人間の出入り *3
C1	約350m	×	○ (密生する竹林の中で主に大木に営巣)	? (道がある)
C2	約40m	△	○ (天皇陵)	○
C3	約400m	×	○ (密生する竹林の中で樹木に営巣)	△ (竹林一部伐採)
C4	約30m	○ (駐車車両へのフン害)	△ (アオサギの営巣木アカマツが枯死)	○
C5	約50m	×	○ (竹と広葉樹に営巣)	? (道がある)
C6	約600m	×	○ (主に竹に営巣)	未調査
C7	約800m	×	○ (主に樹木に営巣)	○
C8	約150m	×	○ (密生する竹林の中で大木に営巣)	○ (道がない)
C9	約700m	×	×	○ (立ち入りが困難な地形)
C10	約80m	×	○ (密生する竹林の中で樹木に営巣)	○ (周辺は湿潤で道がない)
C11	約700m	×	×	○ (立ち入りが困難な地形)
C12	約30m	○ (鳴き声による騒音)	○ (竹と広葉樹に営巣)	○ (立ち入りが困難な地形)
C13	約700m	×	○ (主に樹木に営巣)	未調査

注 *1 住宅地への影響 ○: 影響がある △: 影響が推定される ×: 影響や苦情情報はない

*2 植生の安定性 ○: 植生状況から継続性に問題はない △: フンによる枯死で一部の営巣木の継続が困難
×: フンによる枯死等により継続が困難

*3 人間の出入り ○: ほとんどない △: 多少の出入りがある ×: 頻繁に出入りする

4. チュウサギについて

最も確率が低かったチュウサギは、現在全国的にも減少が指摘されている種で、前述したようにレッドデータブック(環境庁 1991)では希少種に、またレッドリスト(環境庁 1998)では準絶滅危惧種に指定されている。

小林(1950)によれば、1944年および1950年には京都府京都市、大阪府摂津富田、兵庫県姫路市にチュウサギが優占するコロニーがあったが、1981年には全国的に少ないことが報告されている(日本野鳥の会研究部 1981)。また、1987年の大阪府内の調査では繁殖がまったく記録されておらず(上田 1987)、現在、大阪府レッドデータブックでは要注目種に指定されている(大阪府 2000)。この他、岡山県でもかなり個体数の少ない種として報告されている(日本野鳥の会岡山県支部 1988)。

東條(1996)は、農耕地への依存度が高く近年の水田面積の減少や乾田化によって、本来の生息地である湿地が少なくなったことがチュウサギ減少の要因となっていると指摘しており、成末・内田(1993)や藤岡(1997)も、圃場整備による採食環境の変化が減少に影響していると指摘している。本調査では、本種の繁殖が確認されたコロニーには営巣環境に明確な傾向はなく、チュウサギの減少がどのような要因によるものかは明らかでない。採食環境や食物との関わりなどのさらなる調査が必要であろう。

5. コロニー保護上の問題点

各コロニーの保護上の問題点を表 4 に示した。

住宅地から150m以上離れたコロニーは 8 か所あり、80m以内のコロニーは 5 か所あった。このうち、150m以上離れた 8 か所(C1, C3, C6, C7, C8, C9, 10, C11, C13)では、フン害や鳴き声による騒音、悪臭など住宅への影響はまったく認められなかった。また住宅から

50m以内のコロニーにおいて聞き取り調査を行なった結果、住宅から約50m離れた1か所(C5)では影響が確認されなかった。しかし、約30m以内にある2か所(C4, C12)すべてで騒音や駐車場車両へのファン害などの問題が起っており、約40m離れた1か所(C2)ではコロニーに出入りするサギ類が多数住宅上空を通過するなどの状況から影響があると推測された。つまり、コロニーと住宅との距離が30~40mにまで接近すると、住宅への負の影響が認められるようになった。

住宅地への影響が認められなかった10か所のうち7か所(C1, C3, C6, C7, C8, C10, C11)は河畔林に形成されていた。一方、住宅への何らかの影響がみられた3か所は社寺林と山林に形成されており、いずれも住宅の裏側の林であった。社寺林や山林は、河畔林と違って住宅と隣接する場合が比較的多い。このように、河畔林は住宅地への影響が少なく、人による追い払いが少ないため、コロニーを継続して形成しやすい場所であろう。

住宅地への影響がなかった10か所のコロニーのうち、営巣林の植生が安定しているのは8か所(C1, C3, C5, C6, C7, C8, C10, C13)であった。しかし、C3のように巣からの目隠しの役割をしている周辺部の樹木や竹林が一部伐採されるケースもみられた。また、C9とC11のコロニーは営巣している竹林が枯死しつつあり、今後長期にわたって継続することは困難と思われた。

なお、サギ類の保護の上では、コロニーだけでなく採食地における田植え直後の踏みつけや養魚池での採食等の問題もあるが、今回は十分な情報が得られず、コロニーの問題点としては含めなかった。

保護対策

1. 長期的な継続のために

サギ類を保護するためには、営巣地と良好な採食場所が確保されていることが必要であり、特に安定した営巣林の保護が重要である。何らかの理由でコロニーがなくなり、代替地への移動をくり返すことは、さらにコロニーを小規模化させ、また個体数の減少にもつながるおそれがある。

1) 京都府内における安定したコロニーの形成条件

人間生活とのトラブルがなく営巣林の植生が安定しているコロニーが少なくとも8か所確認され、そのうち5か所が河畔林に形成されていた。京都府内のコロニーは平地内の主要河川の近くに形成されることが多いが、これは採食地として重要な大きな河川と安定的なコロニーを形成しやすい河畔林がセットになっているためと考えられる。また、河畔林は、人間生活とのトラブルが発生しにくく、継続的にコロニーを形成できる場所として貴重であり、河川敷内の自然を保護する観点からも積極的に保全されるべきである。しかし、洪水時の対策として成長しすぎたヤナギ林などが定期的に伐採されるため、その場合にはコロニーと共存が可能な長期的観点からの伐採計画が必要となる。

その他のコロニーも社寺林や山林など比較的保護しやすい場所に形成されていた。山岸・藤岡(1991)も、河畔林や社寺林、丘陵地の林など、決して特別とは言えない場所を保護することが、サギ類の保護につながると述べているが、京都府の場合もまさにそのとおりである。現在、コロニーは平均すると平地内の半径約5 kmの範囲に1か所形成されている程度であり、現状把握を継続的に行なって地域単位に適切な保護策をとれば、コロニーの継続的な保護は十分可能であると考えられる。

2) 人間生活とコロニーの共存

サギ類にとって好条件なコロニーであっても、住宅地に近すぎると鳴き声による騒音、洗濯物や車へのフン害等の問題が生じる。付近の住民は、繁殖期の約半年間その状況が続くことになり、しかも大規模なコロニーであるほどその影響は大きい。やむを得ずコロニーからの追い出しが必要になる事もある。その場合には、原因となった経過や現状を詳細に把握して、コロニーの将来性を考えて対処する必要がある。また、次々と追い出されるような事態を避けるために、安定してコロニーが形成できる場所への誘導が必要である。

誘導の成否は、サギ類がどのような場所にコロニーを形成しようとするかの特性を把握する必要があるが、今回の調査結果からは主要河川近くの、人家から離れた河畔林などの林に誘導することが最も効果的と思われる。

2. 分布調査の必要性

これまでに、京都府内のコロニーに関しては藤岡(1986)や環境庁(1994)によるアンケート調査はあったが、コロニーがどの様に変遷しているかを確認できる営巣位置などの継続的な調査資料はなかった。

滋賀県内では、サギ類のコロニーに関して3年(1980, 1981, 1985年)調査が行なわれた結果、毎年10か所程度のコロニーが確認されたが、同一場所を継続したのは2か所のみであった(山岸・藤岡 1991)。このようにコロニーの現状は短期間でかなり変化する地域もあるため、今回行なったようなコロニーの現状把握を数年間隔で行ない、特にコロニーの位置の変化が、どの様な植生の変化や人為的影響によって引き起こされるかを、周辺環境変化とともに継続的に把握する必要がある。

3. 保護の体制づくり

本報告では京都府を単位としてコロニーの現状把握と保護のための検討を行なった。都道府県の単位などを生かして地域的にコロニーの現状を把握し、自治体や住民、NGOなどの地域社会と密接な連携を持つ中から、全国各地のコロニー保護も可能になると考える。

サギ類のコロニーは、希少性のあるチュウサギも含めて巣や育雛の観察が比較的容易であるため、地域の生物多様性を学習する教育的素材として価値が高い。地域の人々がサギ類のコロニーへの関心を増すためには、サギ類のコロニーをテーマとした観察会を開くことが有益と考える。このような観察会を効果的に進め、地域の学校等の教育素材として生かすために、サギ類の成鳥・幼鳥・雛の識別点、営巣過程、渡りや生態など興味深い点をまとめたハ

ンディーナリーフレットなどのツールの作成が必要と考える。

謝 辞

本報告をまとめるにあたっては、須川恒氏にご指導いただいた。また藤岡正博氏には過去の貴重な情報とご助言をいただいた。情報収集のためのアンケート作成では中川宗孝氏にご助言をいただき、京都府内各振興局の鳥獣担当の方々にはアンケート調査にご協力いただいた。北山昭、能田由紀子、熊代直生、佐藤真矢、田村真樹子、福井重数、雨宮香織、荻野敏和の各氏には現地調査でお世話になり、貴重な情報、助言をいただいた。船瀬茂信、植田光弘、松原始の各氏には貴重な情報提供をしていただいた。京都府大山崎町のコロニー (C3) の現地調査では、日本野鳥の会京都支部の多くの方々にご協力いただいた。これらの方々には心からお礼申し上げたい。

要 約

京都府内におけるサギ類の集団繁殖地 (以下、コロニー) の分布と現状を調べ、保護のために必要な課題を把握することを目的に調査を行なった。

1. 南北にある大きな平地部の主要河川付近で11か所、日本海付近の小さな平地部で2か所のコロニーを確認した。各平地部において最隣接コロニーとの間隔を平均すると南部平地部で約9 km、北部平地部約10kmの間隔で形成されていた。
2. ゴイサギ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギの6種の繁殖が確認され、このうち全6種の繁殖が確認されたコロニーは3か所であった。
3. 種別の繁殖確認率 (繁殖確認コロニー数/全コロニー数×100) は、アオサギが最も高く、次いでゴイサギ、ダイサギ、コサギ、アマサギ、チュウサギであった。チュウサギは個体数も最も少なかった。
4. 今回確認されたコロニーの数は過去の記録より増加していたが、最も規模の大きいコロニーは約600羽であり、過去に確認された1,000羽以上の規模のコロニーは確認されなかったため、コロニーの小規模化が起きていると考えられた。
5. アオサギは増加、チュウサギは減少の傾向がみられた。
6. 住宅地へのフン害、騒音、悪臭等の影響を調べた結果、住宅地から40m以内にあった3か所のコロニーで、なんらかの影響が確認および推測された。影響がなかったコロニーは大部分が河畔林に形成されていた。河畔林は人間生活とのトラブルが起きにくく、継続して利用しやすいと考えられた。
7. コロニーの継続的な保護策を作成するために重要なことは、今回行なったような分布調査を定期的に行ない、コロニーの位置の変化がどのような植生の変化や人為的影響によって引き起こされるかを把握することである。

引用文献

藤岡正博. 1986. サギ山. 渋谷寿夫 (編). 京都の動物 I. pp. 136-140. 法律文化社, 京都.

- 藤岡正博. 1997. 水田がはぐくむ水生生物とサギ類. 遺伝別冊 (9): 69-77.
- 環境庁. 1991. 日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブック. 日本野生生物研究センター, 東京.
- 環境庁. 1994. 第4回自然環境保全基礎調査動植物分布調査報告書 鳥類の集団繁殖地および集団ねぐら. 環境庁, 東京.
- 環境庁. 1998. 日本の絶滅のおそれのある野生生物 レッドリスト. 環境庁自然保護局野生生物課, 東京.
- 小林平一. 1950. コモモジロの繁殖観察. 鳥 12: 39-49.
- 小島一介. 1983. 京の動物園誌. たたら書房, 京都.
- 小杉昭光. 1980. 野田の鷺山. 朝日新聞社, 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 11: 189-209.
- 成末雅恵・内田博. 1993. 土地改良とサギ類の退行. Strix 12: 121-130.
- 日本野鳥の会研究部. 1981. アンケートによるサギ類のコロニーと塘に関する調査. 日本野鳥の会, 東京.
- 日本野鳥の会岡山県支部. 1988. 岡山県におけるサギ類の生息状況調査報告書. 日本野鳥の会岡山県支部, 岡山.
- 大阪府. 2000. 大阪府における保護重要な野生生物. 大阪府レッドデータブック, 大阪.
- 佐々木凡子. 1997. そんぐぼすと. 日本野鳥の会京都支部報 (89): 17.
- 重野保博. 1970. 仁徳陵および後廟山におけるサギコロニーの生態. 日本生物教育会第25回全国大会記念誌.
- 東條一史. 1996. 日本産アオサギ亜科 5種の生息場所 採餌行動および餌利用. 日本鳥学会誌 45: 141-158.
- 上田恵介. 1987. 大阪府下におけるサギ類生息調査報告書. 大阪府農林水産部緑の環境整備室, 大阪.
- 山岸哲・藤岡正博. 1991. 滋賀県におけるサギ類の集団繁殖地と集団ねぐらの分布. 滋賀県自然史総合学術調査研究報告.

Distribution of breeding colonies of herons and egrets and their protection in Kyoto Prefecture

Minako Sasaki

Takadai 3-4-14, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-0847, Japan

I studied the current distribution and state of breeding colonies of herons and egrets in Kyoto Prefecture to help solve problems connected with their conservation.

1. Eleven breeding colonies were found near the main rivers of two large plains in the northern and southern parts of Kyoto Prefecture. In small plains near the Sea of Japan, two other colonies were found.
2. The average distance between colonies was ca. 9km in the southern plain and 10km in the northern plain.
3. The frequency of occurrence of breeding in all of the colonies was highest for Grey Herons *Ardea cinerea* (92%), followed by Black-crowned Night-Herons *Nycticorax nycticorax*, Great Egrets *Egretta alba*, Little Egrets *E. garzetta*, Cattle Egrets *Bubulcus ibis*, and lastly Intermediate Egrets *E. intermedia*. The Intermediate Egrets bred in the fewest colonies (33%), with fewer individuals recorded than for the other species.
4. When compared with past records from Kyoto Prefecture, the number of colonies has been increasing since the 1970s. However, the maximum number of egrets in a single colony was found in this study to be 600, although more than 1000 have been recorded in some colonies in the past. The size of the colonies is becoming smaller.
5. The number of Grey Herons is increasing and that of Intermediate Egrets is decreasing compared with past records.
6. In three of five colonies situated within 80m of residences, some problems caused by the droppings and noise of the egrets occurred. However, for eight colonies situated more than 150m from houses no problems were recorded. Most colonies were in riverside woodland and caused no problems. The riverside woods are important habitat for colonies.
7. In order to make a regional management plan for the conservation of the egret colonies, it is important to monitor the distribution of colonies regularly, and to determine what kind of vegetation change or human influence can cause changes in the location or size of colonies.

Key words: *Ardea cinerea*, *breeding colony of egrets*, *Egretta intermedia*, *Kyoto Prefecture*, *protection plan*