

Strix 5 : 53-59 (1986)

滋賀県下物におけるサンカノゴイ *Botaurus stellaris* の繁殖記録

岡田登美男・池地秀満・植田 潤・大野達男
森田 尚・堀尾正三郎・堀尾岳行

はじめに

サンカノゴイ *Botaurus stellaris* は世界的に見ればアジア大陸からヨーロッパにかけ広く分布し、地域によっては普通種となっている。我が国では北海道で夏鳥または留鳥、本州以南では冬鳥とされている。本種はヨシ原を生息環境とするが個体数は少なく、生息地もほとんど知られていないため、我が国では詳しい観察記録は見当らない。滋賀県でも出現例は少なく、最近では1981年1月の湖北町尾上での記録がある。また、下物町の琵琶湖湖岸のヨシ原で1982年7月26日、前田崇雄、白井俊二両氏により雄の声の確認がなされ、1983年3月には大野によって生息が確認された。筆者らは1983年6月より1985年8月まで下物町において調査を行った。その結果、サンカノゴイの鳴声、飛翔、営巣状況について多くの知見を得たのでここに報告する。

調査地

サンカノゴイの生息するヨシ原は滋賀県草津市下物（オロシモ）町にある。琵琶湖大橋の東詰、木の浜から南へ湖岸ぞいに赤野井、山賀、下物と集落が続く。湖岸には烏丸崎^{カラス}という出崎が北西に広がる。この出崎の南東側に広がるヨシ原が調査地である（図1）。ヨシ

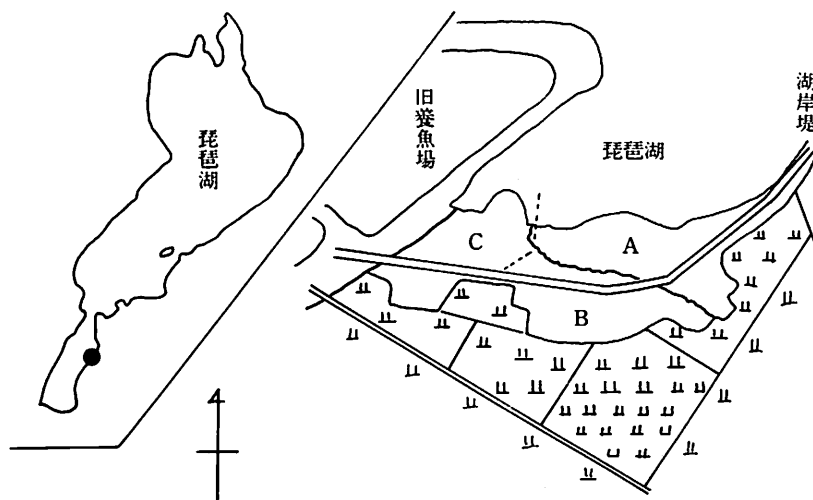


図1. 調査地の概略。ヨシ原をA,B,Cの3区域に分けた。

Fig 1. Observation area by the lake Biwa. A,B,C, represents the reed marsh.

1986年9月10日受理

〒520-21 滋賀県大津市一里山五丁目29-19, 岡田登美男方 下物野鳥研究グループ

原は東西550～650m, 南北150～250m, 約11haの面積を占める。現在、自然のまま残された琵琶湖岸のヨシ原の中では比較的広いほうである。植生はヨシを主体とした抽水植物帯で、水深の深い所ではハスが繁茂し、マコモ、ウキヤガラ、ミズカヤツリ等が混生している。また、所々にヤナギ類、ハンノキが見られる。ヨシは10年ほど前までは「よしず」等の需用のため定期的に刈り取られていたため、サンカノゴイの生息は困難であったと考えられる。従来、この付近のヨシ原はコイ、フナの絶好の産卵・生育場となり、多くの水生動物や鳥類の生息空間として重要な役割を果たしている。ヨシ原ではカイツブリ、ヨシゴイ、チュウヒ、ヒクイナ、バン、オオバン、オオヨシキリが繁殖している。夏期には数千、数万のムクドリ、スズメがヨシ原を嚌として、冬期は赤野井の入江に種々のカモ類が生息する。1971年により琵琶湖全域にわたり鳥獣保護区に指定されているが、このヨシ原も保護区に含まれている。しかし、現在、このヨシ原を始め付近の湖岸一帯では、湖岸堤の工事と烏丸崎の特殊ホ場整備事業工事が行われている。特に新湖岸堤の工事はこのヨシ原に大きな影響を与えつつある。

調査方法

調査は、以下の3つに別けることができる。

1. 繁殖期における雄の鳴声調査

サンカノゴイの別名にウメキドリ、ヤハライボ、ヤチベコ等があるが、このいずれもが雄の特異な鳴声に由来している。雄の鳴き声は「ブーウ」と聞こえる唸るような声である。そのためヨシ原に潜む姿を探すより雄の鳴声を聞いて生息場所を知る手段とする方が簡単である。無風状態で250～300m位とどく。鳴声は主として耳での聞きとりで補助として集音マイクを使用した。鳴声は生息の確認として観察時に常時チェックしていたが、24時間を単位としての調査もしばしば行った。

2. 繁殖期における日中飛翔

本種は通常夜行性と言われるが繁殖期には日中の飛翔も見られる。主に定点からの調査を行ったが、低い位置からの観察では見落しの懸念もあった。しかし、ヨシ原の上を飛ばせば背景が空というのも逆に識別の利点になった。他種との識別も本種は比較的大形であるから容易であるが、遠方の場合はゴイサギ(特に幼鳥)との見誤りに注意を払った。ヨシ原の2500分の1の地図を1メッシュ25m角に区切り番号をつけて飛翔の詳細を記録した。観察は双眼鏡(9-12倍)と望遠鏡(20-25倍)を使用し、カメラ、8ミリ撮影による記録も随時行った。飛翔の調査は鳴声調査と平行して行ったが、24時間調査日には薄明時から夕暮まで行った。

3. 営巣の確認

本種は広いヨシ原に生息する。繁殖の確認をするためにヨシ原への立入りは不可欠だが、鳥に与える影響とヨシ原の破壊を考慮して小人数で行うことにした。グループで入る時は班を組みトランシーバーで連絡し、位置の確認のため長い竿に旗をつけ、1名はヨシ原外で誘導した。複数個体の確認された1984年からは、各雄のテリトリー範囲と見られるヨシ原を便宜的にA・B・Cの3地区に分けた(図1)。

結果および考察

1. 繁殖期における雄の鳴声調査

鳴声は「ブーウ・ブーウ」の連続音で1回4～6声を出す。最盛期の5月中旬には7～8声を記録し、稀には9声もあった。1回の所要時間は5声で9秒、6声で11秒(B個体)要した。A個体はテンポが少し早いので識別が可能であった。最初の「ブーウ」の前に「ウッ」という息を吸うような声か4、5回続いて始めて「ブーウ」が出る。続く「ブーウ」の前には必ず1回だけ「ウッ」という声かするものも近くで聞くとよくわかる。今回の調査の対象となったものは、この雄の繁殖期の鳴声である。その他の鳴声は飛翔中に鳴く声を聞くことがある。例えば魚採り等がヨシ原に入り時の鳥に近付くと飛び上がってから1声か2声、「グェ、グェ」と空中で鳴いて飛び去る。また、飛翔中に筆者らの観察者を見付けると、しばしば、「グワ、グワ」と鳴きながら飛んだ。一定の間隔をおいて連続して鳴くが、特に育雛期によく聞かれる。これらは恐らく警戒声であろう。この鳥の秋の夜間の鳴き声は少し違い、ゴイサギの夜間に飛びながら鳴く「クワー」より濁る「カーウ」である。

鳴く期間は1983年で2月下旬から鳴き始め、7月10日には少なくなり同月17日には鳴き声は聞こえなかった。1984年では鳴き始めが3月8日で7月22日は鳴く回数が少なく同月29日には終日一度も聞こえなかった。1985年では鳴き始めが3月9日となり7月21日には弱く28日には全く鳴かなかった。鳴き声は鳴き始めのころは回数、総鳴数とも少なく、4月中旬頃から6月頃までが一番よく鳴く。最高は1984年4月29日A個体で24

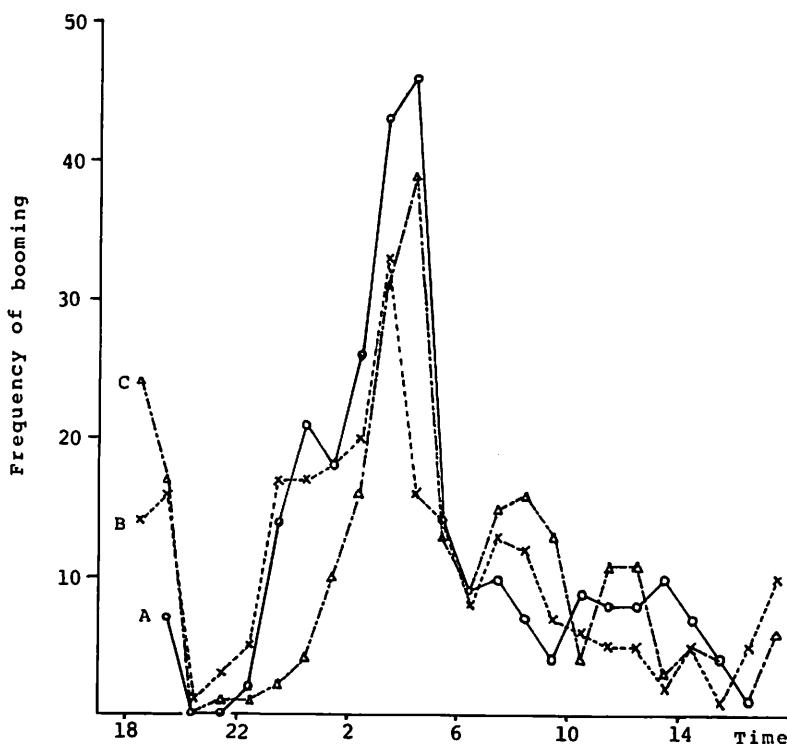


図1. サンカノゴイの鳴き声数の日周変化。1985.5.18～19の例を示した。

Fig.1. The frequency of booming of Bittern (1985. 5. 18～19).

時間に回数は307回、総鳴数は1806声であった。A 個体は1983年より確認されており他の個体よりよく鳴いていた。B 個体は1984年より、C 個体は1985年より鳴き出しており、鳴声調査から同地での雄個体の増加がうかがえた。1985年にはA 地区で鳴くA 個体は7月上旬鳴き止んだが、繁殖がB 地区と比べて早かったので、雄の鳴声も繁殖とのかかわりが深いように思われた。

鳴声の日変化では、図2に示したように日没前後、夜明前の2つのピークがあり、特に夜明前(2時~5時)には最大となる。しかしその直後5時~6時には急激に減る。A 個体が時間当たり最大に鳴いた時(1985年5月19日4時~5時)には1時間に46回、総鳴数は333声で、1分20秒に1回鳴いていた。

2. 繁殖期における日中の飛翔

日中の飛翔の観察時間は1983年に29時間、1984年に158時間、1985年に229時間、合計416時間であった。この時間中の飛翔目撃例は1983年17回、1984年68回、1985年125回、合計210回である。調査地では、個体数が増加してきたため目撃例も年ごとに増加している。数多く目撃を重ねているうちに本種の飛翔のパターンが4つに大別できることがわかった。

- 1) 生息地であるヨシ原の上空を1羽で上昇し旋回して高度を上げ、伸び伸びと飛ぶのを繁殖期の初期に時々見かける。この行動の意味は正確にはわからないが、一種のディスプレイ飛行の可能性がある。
- 2) 1羽がヨシ原の上を飛ぶと急な角度で他の1羽が飛び上り(普通はヨシ原からの急上昇は見られない)、2羽で争うようにもつれて飛ぶ。時には3羽、4羽の例もある(1984年7月7日、1985年5月18日)。他のサギ類、アオサギやゴイサギがヨシ原の上を飛んでも反応はない。このことから同種間のテリトリー争いと関連した飛行と考えられる。
- 3) 育雛期に採餌のためにヨシ原を出て同じ方向へ行き帰りする飛翔が見られる。最も飛翔の予想がしやすいかつ目立つ飛翔である。遠い飛翔距離でヨシ原から約3kmである。
- 4) ヨシ原内を高さ2~3mの低空で飛翔して短距離移動する。飛翔の大半はこの型である。

以上の繁殖期における鳴声と日中飛翔調査の結果から、本種雄は昼夜にかかわらず鳴声を発し、なおかつ本種(雌雄はわからないが)の日中の飛翔が数多く見られたことから、繁殖期において本種は夜行性とはいいがたく、終日行動しているように思われた。なお、1985年5月18日においてヨシ原中でA・B・Cの3羽の雄が鳴き、上空を4羽が同時に飛翔したことにより、同地での最大同時確認羽数は7羽であった。

3. 営巣の確認

1983年は池地によってC 地区の調査が行われた。6月4日に卵殻の破片のある空巣が発見され、後日、卵の破片により本種の巣と判明したが、繁殖後か、放棄された巣か判断が下せなかった。1984年には草津市の鈴木延行氏によってA 地区の調査が進み、6月16日に卵1個、破片約3個分のある巣を発見した。翌日17日に鈴木氏と堀尾正が再確認し8ミリに撮影した。A 地区は密度の高いヨシ原で、巣の付近では今年の新しいヨシも伸びきってあたりは薄暗い場所であった。水深は約40cm、巣の上限は水面上より30cm、直径40cm前後の枯れたヨシを積みあげた粗雑な巣であるが、輪郭は明瞭で下部から円型をたもち一見して巣と判断が出来る。今年の新しく伸びたヨシは材料として使用されて

いない。1985年6月には、A地区で鈴木氏によって雛5羽のいる1巣とB地区において筆者らにより雛2羽4個の1巣が、前後して発見された。発見以後をB地区を主として日を追って記する。

1985年6月9日 B地区のヨシ原は他の地区に比べ、平均してヨシの発育が悪く密度も幾分疎である。水深は約30cmで、B巣は1984年のA地区で見た巣より粗雑で円型が確かでない。直径は約40cm、水面上20cmの低い位置に浅い皿状につくられている。巣には雛2羽と卵4個があった。雛はヒヨコ大で大きさは2羽とも同大であり、全身薄褐色の深い生毛におおわれている。太いが短い首を上には伸ばし擬態をするが、1羽は10秒位で首を落とす。大きな口を開けて威嚇するが声は出ない。卵の大きさは小ぶりの鶏卵と変わらず、黒味がかった薄い褐色で斑点は見られない。

6月16日 一週間経過したB地区の巣には成長してすっかり様変りした2羽の雛とふ化したばかりと思われる雛1羽、卵は2個で1個消失していた。4~5mの所で親が首を伸して侵入者を見つめ同時に「グエ、グエ」とないて飛ぶが、十数メートル先に降り盛んに鳴き立てた。大きい雛は「クエ、クエ、クエ」と声は細いが、小さきみに一連の声を出す。丁度カイツブリのケレ、ケレ、ケレのテンポである。

A地区では、空巣3巣を見付けた。1巣には卵1個が巣の下の水中に落下してあり、1巣には破損殻があった。いづれも巣立後の巣と判断したが、付近一帯で幼鳥の姿は見られなかった。遠くにアマガエルのような、ケロ、ケロ、ケロと一連の鳴き声したが、近づいて行くと「ケロ、ケロ」と鳴き声が変わり本種に間違いなかった。始めて聞く声であったが、A地区では本種との接触はこの声のみで終わった。

後に、前田崇雄氏から、A地区で鈴木氏が6月6日に雛5羽のいる巣を発見し、11日に前田氏と共に再度A地区に入り、1羽に標識をつけたと聞いた。

6月22日 B地区の巣の雛2羽は大きくなって、首の廻りの羽毛を逆立て口をあげ、飛びかかるように首を伸して盛んに威嚇する。水色の縞のある初列風切はまた小さいが、早くから発達した脚を使って巣から出ようとする。6月16日の小さい雛は見当らず、卵も1個になっている。親は付近で警戒声をあげるが、6月16日のように凄じい声は出さなかった。

6月26日 雨続きで琵琶湖の水位は+42cmに上る。B地区の巣にはもう雛は見当らず、巣は水に浮きそうになっている。

7月21日 A地区の雄は鳴かず、雌の飛翔も見られない。B地区の雄の鳴き声は弱弱しいが、雌の採餌のための飛翔は活発である。B地区の巣近くまで入ると親の短い一連の警戒声が聞えたので、その方へ行くが、親との距離は縮まらず、警戒声は次第に大きくなって、グワ、グワと鳴いて飛んだ。雛の姿も見つからなかった。

7月28日 琵琶湖の水位は7月5日に+62cmまで上ったが、ここまで上るのは5、6年に一回位である。その後、下り始め28日には+4cmになった。B地区のヨシ原に入るが、ここは湖岸堤で孤立して水捌が悪く水位が下がった割には水が多い。6月22日は筆者らが雛を見た最終日であるが、何故か雛が巣より逃げかける方向は一定していた。幾日も水につかった巣は原型を失っていたが、親が通った径跡はヨシが開いていたので、これをたどって行くと西へ7~8mの所にまだ型を保つ本種の巣があった。丹念に調べると小さな本種の羽毛が2つあり、間違いなくある期間使用した痕跡を認めた。この2つ

めの巣は1つ目の巣と同じく上部は柔らかいヨシの葉が多く使用されていた。この巣の北にヨシが無造作に倒された約15㎡ばかりの楕円形の空間があったが、本種の着地場所として利用した跡であろう。この場所の北端から僅かに開かれた径跡が西へ向っている。さらにたどること20mばかりで3つ目の巣を見つけた。この巣はヨシの茎ばかりで下部はすけて、他の巣より40cmばかり高い位置にあった。ここにも短い羽毛が5枚茎に付いていた。B地区に出入する雌は1羽である。繁殖期に琵琶湖水位の上昇にあたって、本種の雌は3次まで巣の営造・雛の移動を行ったことが推測された。28日には、B地区の雄も鳴かず、雌も飛ばず、A地区で1羽の成鳥の飛翔を1回観察したのみであった。

今後の保護対策

琵琶湖のヨシ原は主に湖東といわれる東部に発達したものであるが、戦中戦後の食糧事情のための大規模の開拓、工場誘致の埋め立て等のために次々と姿を変えた。ヨシ等が分布するのは、遠浅さの水深1m程度から陸上部1m程度で、常に水位の変動で遊水状態になっている部分である。1955年から62年までの間に琵琶湖全域で414haあったものが、81年には130haに減った。現在、将来の下流の水需要や治水のため積極的に利用度を高めるために湖岸堤の建設にあたっているが、このため南湖東岸のヨシ原の38%にあたる16haが消える。水質浄化にヨシ原の持つ意義も大きなものであるが、琵琶湖の魚や鳥類の生物にとっても大切な生活の場でもある。下物のヨシ原は自然のまま残された琵琶湖岸屈指のヨシ原であったが、1984年湖岸堤建設工事のために、2つに分断されB地区の陸地側は今後の育成が極めて困難と予想される。11haのヨシ原、琵琶湖で屈指のヨシ原といっても、もうこんな僅かな面積でしか残されていない。1984年春に着工した湖岸堤はチュウヒの巣から約30mの所を通るので、ダンプや、シャベルカーの工作機械が幾日もうなった。チュウヒは卵1個の産卵で巣を放棄し繁殖に失敗した。1985年は琵琶湖堤の工事を土盛り整地のまま、中断していたので、サンカノゴイ、チュウヒの繁殖も成功したが、後続の工事期間が鳥の繁殖期に重なると、繁殖はむづかしくなる。湖岸堤の工事中止を求めるのは可能ではないが、現在、本州における唯一のサンカノゴイの生息、繁殖地であるこのヨシ原の持つ貴重さ、意義を理解し、鳥の繁殖期をさけて工事の続行を望みたい。湖岸堤完成の時には、自動車道路等に使用される際は環境保全、現況維持のため何らかの特別の処置を考える必要がある。

謝 辞

本報告をまとめるにあたり、長期間御世話になり種々の助言をいただいた草津市の鈴木延行氏、本種の資料を快く提供して下さった前田崇雄氏及び花輪伸一氏、調査に御協力下さった川島直生・藤井睦美、大場るい子の諸氏に厚く御礼申し上げます。

要 約

滋賀県草津市下物町の琵琶湖岸のヨシ原でサンカノゴイの繁殖期の調査を行った。期間は1983年6月より1985年8月までで調査時間は530時間であった。繁殖期における雄の鳥声、同期間における日中の飛翔、繁殖確認のためのヨシ原探索と三種の調査を平行して行った。

1. 雄の鳴き声は「ブーウ」という大声で、1回に4—6声、多いときには7—8声を発する。最

- もよく鳴く時刻は夜明前の1～2時間で、他の時間と比べて飛躍的に多いことがわかった。
2. 本種の飛翔に4つの形があった。最も眼につきやすいのは育雛期の7月初旬である。日中によく飛んだが、夜明前、夕暮後の飛翔は顕著でなかった。
 3. 1985年6月に2個所で巣が見つかった。6月6日に発見された巣では雛5羽で、11日には順調に成長していた。だが、16日は巣には1羽も見られなかった。6月9日に発見された巣は雛2羽と卵4個であった。16日には雛3羽と卵2個、22日には雛2羽卵1個、26日には空巣になった。

参考文献

- 菊田一朗. 1983. サンカノゴイの鳴声終日調査. *Strix* 2, 110—110.
 清棲幸保. 1973. 増補改訂版. 日本鳥類大図鑑III. 講談社. 東京.
 水野葉舟. 1938. 甲田健之助翁聞き. 野鳥. 5 : 246—248.
 中西悟堂. 1941. ミソゴイの鳴声. 野鳥. 8 : 448—451.
 滋賀県の野鳥. 1982. 滋賀県.

The Survey of Bittern (*Botaurus stellaris*) in Breeding Season

Tomio Okada, Hidemitsu Ickechi, Jun Ueda, Tatsuo Ono,
Sho Morita, Shozaburo Horio, Takayuki Horio.

The booming of males, the flight pattern and the nest sites of the Bittern (*Botaurus stellaris*) was surveyed in the breeding season from 1983 to 1985 at the reed marsh beside Lake Biwa, Shiga Prefecture. Booming of male was heard from the end of February to the middle of July. The frequency of booming increased in the middle of April and decreased in the end of June. Booming was repeated 4-6 times or sometimes 7-8 times, and was heard more frequently before dawn and after sunset. Four flight patterns were recognized : (1) A circular flight high in the air, (2) A rapid rise from reed marsh when there was another bird flying nearby, (3) A long distance flight from one reed marsh to an other place, (4) A short flight on the reed marsh from one point to another. One nest with fragments of egg shell was found in June 1983. Next June a nest with an egg and fragments of egg shell was found. One nest with five chicks and another nest with two chicks and four eggs were found in June 1985.

Oroshimo Bird Survey Group.

c/o Mr. Okada, 5-29-19, Ichiriyama, Otsu-shi, Shiga 520-21.