

〔原 著〕

ヨシゴイ (*Ixobrychus sinensis*) のクラッチサイズ

佐 原 雄 二¹⁾

要 旨

ヨシゴイ (*Ixobrychus sinensis*) の繁殖生態を、とくにクラッチサイズについて、2005年から2012年の間に津軽平野の灌漑用溜池で調べた。6つの池で見つけた21巣は、いずれも単独で抽水植物帯中に造られており、巣の下は水であった。クラッチサイズは4から8までにわたり、最頻値は6であった。推定した初卵産卵日は6月上旬から7月下旬にわたっていた。これらの値は埼玉県の集団繁殖地の場合と同様であった。

キーワード：ヨシゴイ、*Ixobrychus sinensis*、営巣、クラッチサイズ

I はじめに

ヨシゴイ (*Ixobrychus sinensis*) は全長約36.5cmで、日本で繁殖するサギ類のうちで最小サイズである¹⁾。抽水植物帯の中で隠蔽的な生活を送り、小型の魚などを水面上からピンセット状の鋭いくちばしで捕食する。南アジア・東南アジア・中国に分布し、日本には夏鳥として渡来し繁殖する^{1, 2)}。青森県では5月下旬に渡来すると思われ、津軽平野の溜池で毎年のヨシゴイ初認日は5月末である。その後、繁殖を終えたのち遅くとも9月の終わりには南方へ去っていく。営巣ばかりでなく生活自体が抽水植物帯の中で行われ、通常は単独営巣することもあって、観察しづらい鳥である。本種は環境省のレッドデータブック(2014年)で準絶滅危惧種に位置付けられており³⁾、青森県レッドデータブック(2010年改訂版)ではBランク(絶滅危惧Ⅱ類に相当)に指定されている⁴⁾。本種が絶滅危惧に至った要因としては、溜池自体や抽水植物帯の減少の他、越冬地である東南アジアでの狩猟圧もあげられている³⁾。しかし、繁殖や採餌など生態の研究例は少なく、公刊された国内研究例のほぼすべての調査地が埼玉県にある荒川河川敷の集団営巣地に限られており⁵⁻⁷⁾、これは本種の国内での営巣生態として必ずしも典型的とはいえない。本稿では青森県津軽平野の溜池群における本種の繁殖生態とくにクラッチサイズ(一腹卵数)について報告する。本研究は著者が弘前大学農学生命科学部在職中に行われ、本稿は2012年の日本鳥

学会大会で発表した内容⁸⁾をもとにしている。ヨシゴイの野外調査に同行・助力いただいた歴代の学生・院生たち、高辻陽介、磯貝光代、南保亜哉児、廣瀬翔、西村駿平、金澤友紀代、大久保明香の皆さんには厚く御礼申し上げる。

II 調査地と調査方法

調査したのは津軽平野の8つの灌漑用溜池である。

巣の探索に際しては、あらかじめ池内でのヨシゴイの生息を岸から観察によって確かめておき、その行動から巣のおよその位置を推定した上で、胴長をはいた調査者が池に入って抽水植物帯を丹念に探して回ったが、発見に至らない場合も多かった。発見した場合、本種の産卵は間隔をおいて行われるので、最終的なクラッチ数を確かめるために、発見後に日をおいて巣を複数回再訪して卵数を確認するか、あるいはすでに孵化が始まっており、ヒナの発育ステージも初期であった場合は、ヒナ数と卵数とを合計したものをクラッチ数と考えた。なお、本種の孵化は非同時的に行われる²⁾。いくつかの巣では、親鳥やヒナの行動を観察するために、赤外線投射機能を備えたビデオカメラを設置して録画を行った。また、それぞれの池の生息魚種をタモ網やセルピンを用いて調査したが、1つの池(ヨゴ沢堤)を除き、これらの池にはヨシゴイの重要なエサ動物と思われるモツゴ(*Pseudorasbora parva*)が豊富に生息していた。

1) 弘前医療福祉大学保健学部医療技術学科(〒036-8102 青森県弘前市小比内3-18-1)

Ⅲ 結果と考察

調査の結果、次のことが分かった。8つの溜池で、少なくとも産卵以上に至ったのを確認した繁殖例数はのべ31例であるが、そのうちクラッチ数を確定したのは、2005年から2012年の8年間に6つの溜池で6～8月に発見した21個の巣である。これらの池は弘前市(茂兵衛堤、ヨゴ沢堤)、青森市(笹溜池、草堤、葦溜池)、五所川原市(持子沢溜池)にあり、いずれも湖岸に抽水植物帯がよく発達していた。最小の池はヨゴ沢堤で、面積は1800平方メートル程度であった。なお、21個という数字には、すでに放棄された巣や造りかけの巣、古巣などは含まれない。ヨシゴイの目撃個体数からは、1つの池での営巣つがい数は多くとも3であり、複数の巣が1つの池で見つかった場合も、営巣場所は遠く離れており、集団を作ることはなかった。

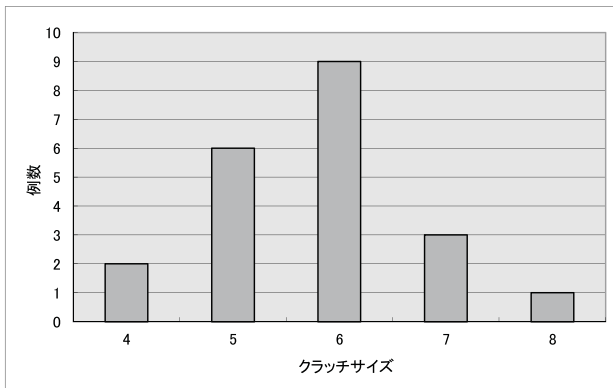


図1 クラッチサイズの分布

巣はヒメガマ (*Typha domingensis*)、ガマ (*Typha latifolia*)、フトイ (*Scirpus tabernaemontani*) などの抽水植物をバスケット状に折り曲げて造られている。発見時に巣の下はほとんどの場合水面であり、発見時に巣の下が干上がっていた場合も、それ以前の水位の低下状況から、造巣時にはやはり水上に造られていたと推測された。巣の下が水面であることは埼玉の集団繁殖地の場合⁵⁾と同様である。最終的な産卵数は4個から8個の範囲にあり、6個の場合が最も多かった(図1)。卵数が最大の8であった1巣(茂兵衛堤)では本来の抱卵期間を超えて親の抱卵が続いたにもかかわらず全く孵化せず、最終的には放棄された。孵化しなかった理由は不明である。また卵数7の1巣では親が抱卵を放棄した。あとの19巣のうち3巣では何もものの襲撃を受けてヒナ・残った卵ともに消失した。また風によって営巣植物が倒伏したのが2例、水没により破壊されたケースも1例あった。なお、1巣では抱卵期間中に片親になったが、それでも複数のヒナが孵化し、成長も確認された。

Kushlan and Hancock²⁾によれば、本種のクラッチサイズは3から7の範囲で、通常は4から6であるという。この値に比べると本調査で明らかになったクラッチ数は多めに見えるが、違いの理由は不明である。一方、内田・松田⁵⁾が報告した埼玉県集団営巣地でのクラッチサイズ39例では4から7にわたり、最頻値は6で、本調査とほぼ同じ結果であった。

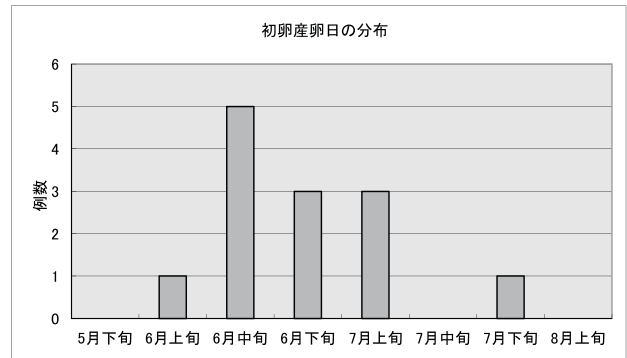


図2 初卵の推定産卵日の分布

産卵から孵化までの日数をおよそ19日と仮定して⁵⁾、初卵の産卵日を推定可能だったケースが13巣あった。初卵の産卵日は6月上旬から7月下旬にわたる長期間にわたり、最頻値は6月中旬にあった(図2)。埼玉県集団営巣地の場合⁵⁾、43例中、8月中旬の2例を除いてやはり6月上旬から7月下旬にわたり、最頻値も本結果と同じく6月中旬にあった。初卵の産卵日が長期間にわたることからは、同一個体が複数回繁殖する可能性²⁾も指摘されているが、本調査ではその確実な例を確認できなかった。むしろ、巣の放棄や孵化しないケースも含めて、繁殖失敗例の多さ(21例中8例、38%)から、いったん失敗した個体の再繁殖の試みを反映しているのではないと思われる。

調査したうちの4つの池(茂兵衛堤、ヨゴ沢堤、笹溜池、持子沢溜池)では、夏季に浮葉植物(主にヒシ *Trapa japonica*)が水面をおおうことによって水中が低酸素状態になり、水面呼吸を行うために浮上するモツゴが利用可能となる。これはヨシゴイには好適な採餌条件を作り出していると思われるが、全体の例数が多くないため、これらの池でクラッチサイズが大きいかどうかは検証できなかった。また埼玉の集団繁殖地の場合と比較して、本研究の結果ではクラッチサイズや初卵産卵日のバラツキには大差がなかった。上田⁷⁾は、本種の集団繁殖には捕食圧の低下につながる利点があることを指摘している。しかし、それなら単独営巣の場合と集団営巣の場合とで繁殖同調性に違いがあつてよさそうに思える。実際には顕著な違いがなかったことは、本種の場合に集団繁殖することの意味について改めて疑問を生じさ

せるが、検証は今後の課題である。

(受理日 平成30年2月19日)

文献

- 1) 高野伸二 (監修): カラー写真による日本産鳥類図鑑. 481pp. 東海大学出版会. 1981
- 2) Kushlan J.A. and J.A. Hancock: The Herons. xv+433pp. Oxford University Press, Oxford. 2005
- 3) 環境省 (編): 日本の絶滅のおそれのある野生生物 Red Data Book 2. 鳥類. ぎょうせい. 2014
- 4) 青森県: 青森県の希少な野生生物. 青森県レッドデータブック (2010年改訂版). 青森県. 2010
- 5) 内田博・松田喬: ヨシゴイ *Ixobrychus sinensis* の集団繁殖. 日鳥学誌, 39, 53-61. 1990
- 6) 上田恵介: ヨシゴイ *Ixobrychus sinensis* のヒナの餌内容. 山階鳥研報, 24, 13-17. 1992
- 7) 上田恵介: ヨシゴイはなぜ集団で繁殖するのか: 巣場所選びと繁殖成功. Strix, 14, 55-63. 1996
- 8) 佐原雄二: 溜池におけるヨシゴイ (*Ixobrychus sinensis*) の営巣生態. 2012年度日本鳥学会大会講演要旨. 2012

Clutch size of the Yellow Bittern, *Ixobrychus sinensis*, in Tsugaru Plain

Yuji Sawara ¹⁾

1) Hirosaki University of Health and Welfare, Department of Rehabilitation Sciences
3-18-1 Sanpinai, Hirosaki 036-8102, Japan

Abstract

The breeding biology of the Yellow Bittern, *Ixobrychus sinensis*, was studied, with an emphasis on clutch size. Fieldwork was conducted around irrigation ponds located on the Tsugaru Plain from 2005 to 2012. All of the 21 nests, found in six ponds, were built in emergent plants by solitary birds. Clutch sizes ranged from between four and eight, the most frequent number being six. The date of first egg-laying ranged from early June to late July. The variations in clutch size and first egg-laying dates were similar to ones formerly reported at a breeding colony site in Saitama Prefecture.

Key words: Yellow Bittern, *Ixobrychus sinensis*, clutch size