



多摩川中流域におけるアオサギの繁殖生態

白井 剛

〒 225-0003 横浜市青葉区新石川 1-32-14 E-mail: ardea@246.ne.jp

はじめに

アオサギ *Ardea cinerea* は、ユーラシアからアフリカ大陸の温帯から熱帯まで広く分布し、国内では、北海道から九州まで広く繁殖している。特に、北海道東部の湿原地帯、東日本の日本海側、三重県佐波留島、長崎県には、大きな集団繁殖地があることが報告されている(佐原ほか 1994)。

近年、この種の日本での繁殖分布域は拡大しているといわれているが(たとえば、多摩川誌編集委員会 1986)、詳しい調査は行なわれていない。とくに、東日本の太平洋側における報告が少なく、多摩川中流域でも、これまで繁殖例は報告されていなかったが、1996年に多摩市内で発見された。しかし、繁殖の期間や採食場所などの詳しい調査研究は行なわれていない。

この報告では、繁殖時期と経過、巣数、繁殖期の採食場所について調査した結果について報告する。

調査地および調査方法

多摩川は、東京都の南西部から神奈川県との都県境を流れ、東京湾にそそぐ典型的な都市河川である。この川の河口から約40kmの場所に位置するアオサギが単独で繁殖する集団繁殖地で調査を行なった(図1)。ここは、多摩川と大栗川との合流点から大栗川を約1kmさかのぼった、通称「向ノ岡北斜面」とよばれる場所である。大栗川とのあいだには、桜ヶ丘記念病院の敷地および建物がある。

近年、この周囲は都心のベッドタウンとして宅地開発が進み、住宅地や商業地になっている。このため、緑地はこのような急傾斜地に帯状に残っているにすぎない。また、魚食性鳥類の採食場所の1つとなる水田は多摩川左岸・右岸とも大部分が市街地化され、ほとんど残っていない。

しかし、多摩川と大栗川の合流点付近は、大丸用水堰の上流にあり、流れがゆるやかにな

1999年1月12日受理

キーワード：アオサギ，集団繁殖地，多摩川，繁殖生態

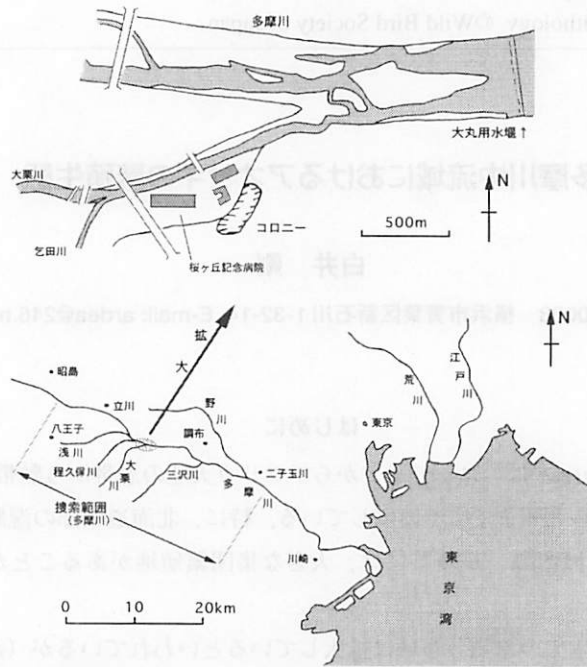


図1. 調査地の概略図. 斜線が集団繁殖地を示す.
Fig. 1. Study area. The hatched area of the map is the colony site.

っているため、中州の多い独特な環境が形成され、そのために多くの鳥類が生息している。

集団繁殖地は、高低差約30 mの急傾斜地に生育する林の林冠部に形成され、その大きさは長径は約250 m、短径は約80 mであった。集団繁殖地の北西側には桜ヶ丘記念病院の敷地があり、集団繁殖地内に立ち入ることが困難だった。そのため、集団繁殖地から約200 m離れた地点から、20倍の望遠鏡をもちいて観察し、活動が活発でない10～15時と雨天の日をできるだけ避けた。観察は、1997年2月17日～9月9日に、3～7日おきに行なった。

この集団繁殖地のすべての巣には番号を付け、親鳥の行動や、ヒナの成長の様子をもとに繁殖経過を記録した。この時、繁殖の期間を次の6つに区分した。

つがい形成期：つがいになる雄雌同士が求愛行動をする期間。

造巣期：つがいがある巣をつくるか、以前に使われた巣を使うために補修している期間。

抱卵期：アオサギは普通3～5卵を産卵し、1～2卵を産んだ時から抱卵を開始する（倉田・樋口 1972）。調査では産卵したかどうかは確認できなかったため、親鳥が巣に長い間座っているのを確認した場合を抱卵とし、その期間のことをいう。

育雛前期：親鳥が給餌する時にヒナが首を上伸ばすなどして、はじめて巣の外からヒナを確認できた時点から、ヒナが立ち上がることができるまでの期間。巣の中をみることができなかったため、ヒナのふ化した日は確認できなかった。

育雛後期：サギ類などの樹上営巣性の鳥のヒナは晩成性で、ふ化してすぐに立つことはできないが、しばらくすると、足の成長とともに立ち上がることができるようになる。巣の中

のヒナがすべて立って生活するようになった時点から、大きさが成鳥と大差がなくなるまでの期間をいう。

巣立ち期：ヒナは立ち上がることができるようになって、翼は未発達である。翼が成長してくると、羽ばたき練習をするようになる。この時点から巣立ちまでのことをいう。

巣立ちは、ヒナが飛べるようになり、巣の中のヒナが完全にいなくなった時点とした。

またこれと同時に、集団繁殖地への個体の出入り方向とその時間を記録し、飛行経路の追跡と採食場所の搜索を行なった。国土地理院発行の地形図（1：25,000）を参考に、可能性のある水域を中心に自転車で搜索をした。搜索では、採食場所を利用している個体以外にも、採食場所での個体の出入りや、上空通過個体も記録した。

結果および考察

それぞれの巣の繁殖経過を、図2に示した。1997年の集団繁殖地全体の繁殖期間（造巣期から巣立ち期）は、2月17日頃～9月9日頃であった。その間、37つがいが繁殖に参加

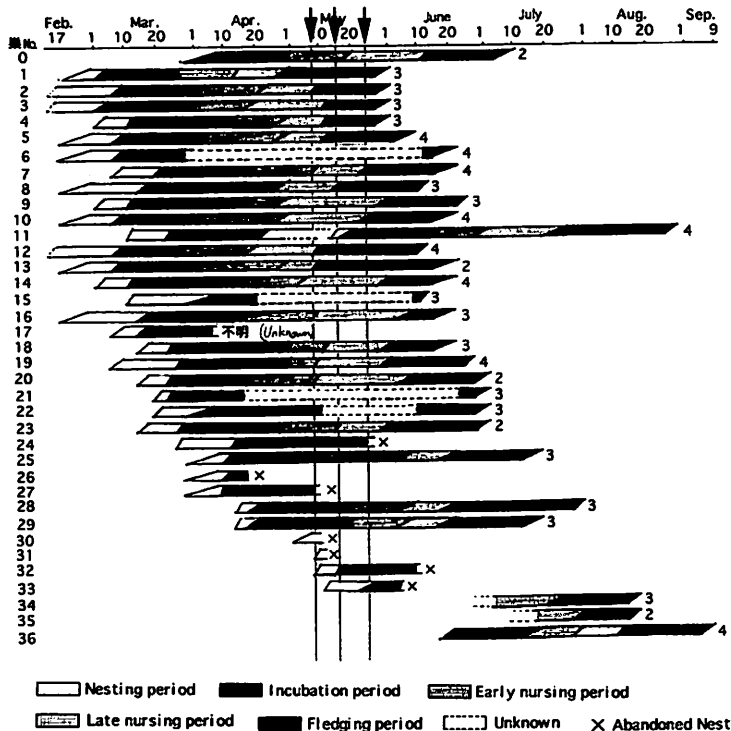


図2. 1997年のそれぞれの巣の繁殖経過。繁殖段階の境界が斜めになっているのは、3～7日おきに観察していたので、繁殖段階の変化した日を断定できなかったため。また、矢印は風雨が強かった時期を示す。

Fig. 2. Breeding stage of each nest in 1997. Slanted border lines of the breeding stage indicate that the dates are not definite because observation was conducted with intervals of 3-7 days, the change of the breeding stage was not determined to the exact date.

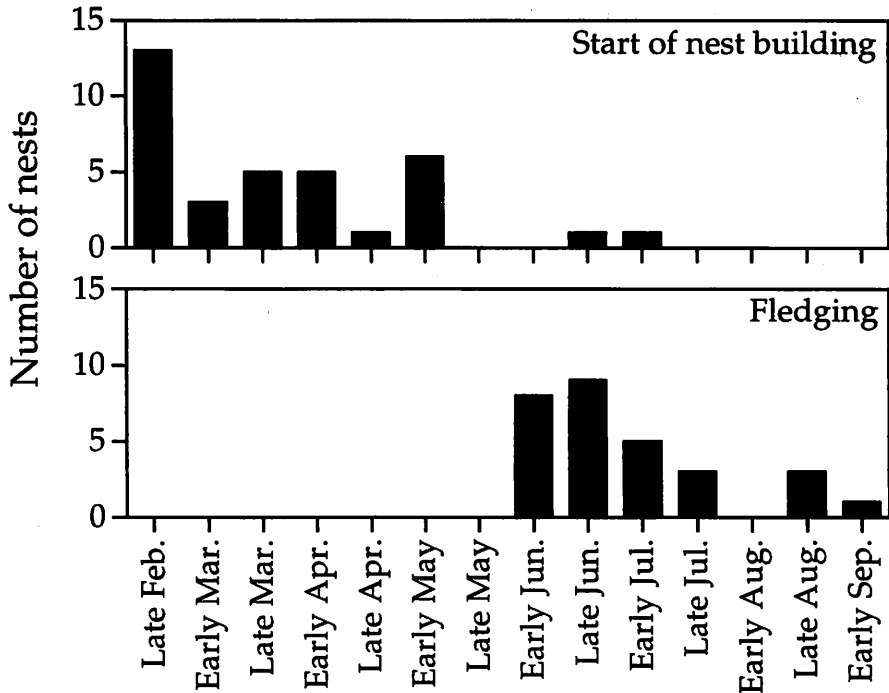


図3. 造巣を開始したつがい数(上)と巣立ちが確認された巣の数(下)の推移。
Fig. 3. Number of startings of nest building (above) and of fledging (below).

し、巣立ちまで確認できたのは30つがい(81%)だった。そのうち1つがい(No.11)はヒナがふ化したものの、その後ヒナがいなくなり、再度同じ巣で抱卵していることから、1回目の繁殖に失敗し、再び繁殖を開始したものと考えられる。繁殖に失敗したいくつかのつがいや、やり直したNo.11のつがいは、失敗が確認された時期が風雨の強い悪天候の日(図2中矢印)に重なっていることから、失敗の原因がこの悪天候によるものだと考えられた。大半のつがいは2~3月に造巣を始め、6月に巣立ちをしていた(図3)。したがって、全体の繁殖期間のうち2~6月に大半のつがいが繁殖していると言える。このことは、三重県佐波留島の集団繁殖地の繁殖期間の2~6月と同じであるが、北海道の繁殖地(清棲1978)での繁殖期間の4月上・中旬~9月下旬よりは早い時期に繁殖が行なわれていた。これは、緯度による繁殖時期の違いであると考えられる。しかし、多摩川の繁殖地では9月まで繁殖を続けるものもあり、これには佐波留島繁殖地のように、7~8月に台風の直撃を受けにくい地理的要因があるものと考えられる。

つがいごとの繁殖の経過を見ると、造巣開始から巣立ちに至るまでの日数は、 102.05 ± 6.88 日($N=19$)で、期間は2月下旬頃~6月上旬頃であったが、それよりも繁殖の開始・終了が遅れるものもあった。それぞれの繁殖の期間の平均値±標準偏差は、つがい形成期が 11.8 ± 6.98 ($N=5$)、造巣期が 10.85 ± 5.45 日($N=27$)、抱卵期が 27.44 ± 4.57 日($N=18$)、育雛前期が 19.44 ± 6.70 日($N=16$)、育雛後期が 19.44 ± 3.42 日($N=16$)、巣立ち期が 24.73 ± 8.30 日($N=15$)だった。育雛前期から巣立ち期まで合わせた育雛期は $67.27 \pm$

17.10日 ($N=15$) であった。それぞれの繁殖段階で巣数が異なるのは、しだいに葉が繁茂し、いくつかの巣が観察しにくくなったためである。清棲 (1978) によると、造巣期は6～16日、抱卵期は25～28日、育雛期は50～55日とあり、造巣期や抱卵期ではデータに有意差はなかったが、育雛期は多摩川繁殖地の方が、やや長い傾向があった。これは天候によるものなのか、採食環境によるものなのか、はっきりしたことはわからなかった。

それぞれの巣の巣立ちしたヒナ数は、図2に示した。ヒナ数は 3.10 ± 0.67 羽 ($N=29$) で、3羽という巣が多かった。

集団繁殖地を形成した場所はクヌギ *Quercus acutissima* ・コナラ *Q. serrata* 群落で、この群落にはアカマツ *Pinus densiflora* も生育していた。クヌギ・コナラ群落には32つがいが、アカマツには5つがいが営巣し、広葉樹に営巣するものが多かった。クヌギやコナラはこの地域の優占種であった。

採食場所は、集団繁殖地から約1km下流側の多摩川と大栗川の合流点周辺にあった(図4)。しかし、集団繁殖地から飛行経路を追跡したところ、多摩動物公園(約5km上流)に入る個体があった。その他、集団繁殖地から南方面や大栗川沿いを上流へ飛行する個体があったり、多摩川下流の二ヶ領用水上河原堰堤(約8km下流)の上流側に生息している個体もある。アオサギは採食環境が良い佐波留島の集団繁殖地で5～10kmの行動範囲を持つ(倉田・樋口1972)とされており、多摩川ではほかの場所にも採食場所がある可能性が高い。

さいごに

繁殖の条件としては、安全な集団繁殖地・ねぐらと、それを維持する採食場所が必要である。しかし、集団繁殖地のある向ノ岡北斜面の一部ではマンション建設の計画があり、集団繁殖地の存続が危ぶまれている。この緑地が減少すれば、集団繁殖地が消滅する可能性があるほか、ほかの緑地での繁殖を始め、近隣住民とのトラブルにもなりかねない。代替の緑地が少なくなった現在、こうした生物の生息域も、都市開発をする上で考慮していかなければならないだろう。

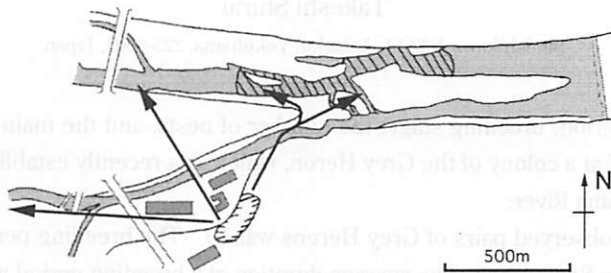


図4. アオサギの採食場所の分布と飛行経路。河川内斜線部分が採食場所。

Fig. 4. A distribution of foraging sites of Grey Herons and their flight routes. The hatched area of the map is the main foraging site.

謝 辞

この研究に際し、東邦大学理学部海洋生物学研究室の長谷川博助教授には、調査方法など御指導をいただき、また研究室の諸氏には適切な助言をいただいた。東京大学大学院野生動物学教室の樋口広芳教授には、論文を再構成するために校正をしていただいた。また、慶応大学生物学教室の岸由二教授には、この論文を発表するきっかけを与えていただいた。それから、流域で野鳥観察をしている方々には、いろいろな情報を提供していただいた。改めて、この場を借りて厚く感謝の意を表したい。

要 約

1. 多摩川中流域にある、最近形成されたアオサギの集団繁殖地において、繁殖期間と経過、巣数、採食場所について1997年に調査した。
2. 37つがいの繁殖を確認した。繁殖期間は、2月中旬～9月上旬だった。1つの巣の繁殖期間は約102日で、巣立ったヒナの数は3羽が多かった。
3. 採食場所は多摩川と大栗川の合流点附近で、集団繁殖地から約1km離れていた。しかし飛行経路の観察などから、ほかの場所にあることも考えられる。

引用文献

- 清棲幸保. 1978. 増補改訂版日本鳥類大図鑑III. 講談社, 東京.
- 倉田篤・樋口行雄. 1972. 三重県佐波留島におけるアオサギの繁殖について. 鳥 21: 308-315.
- 佐原雄二・作山宗樹・出町玄. 1994. 繁殖期におけるアオサギ *Ardea cinerea* のエサと採餌場利用. 日鳥学誌 43: 61-71.
- 多摩川誌編集委員会 (編). 1986. 多摩川誌. 河川環境管理財団, 東京.

Breeding biology of Grey Herons *Ardea cinerea* in the Tama river

Takeshi Shirai

Sin-ishikawa 1-32-14, Aoba-ku, Yokohama, 225-0003, Japan

1. The breeding period, breeding stage, the number of nests, and the main foraging site were studied in 1997 at a colony of the Grey Heron, which was recently established at the middle reach of the Tama River.
2. The number of observed pairs of Grey Herons was 37. The breeding period was from mid-February to late September. The average duration of a breeding period was 102 ± 6.9 days. The average number of fledglings per nest was 3.1 ± 0.7 .
3. The main foraging site was around the confluence of the Tama River and its tributary, the River

Oguri. This site was about 1 km from the colony. However, the herons seemed to use other foraging sites as well, considering from the directions in which they flew away from the colony.

Key words : Ardea cinerea, breeding, Grey Heron, Tama river