

## コアジサシの卵への穴あけ行動

早川雅晴

水鳥研究会, 〒260-0021 千葉市中央区新宿1-13-14

### はじめに

コアジサシ *Sterna albifrons* は春に南方より渡ってきて湖沼や河川の砂地などに集団で繁殖する。集団繁殖地内での巣間距離は1～10 m程度で、巣の周りには狭いなわばりを形成し、強く防衛する(金井・磯部 1990)。その習性から、コアジサシのヒナが隣りのなわばり内に迷い込んだとき、その親鳥につつかれ攻撃されることがこれまでに観察されている。今回筆者はコアジサシが隣接する巣の卵に穴を開ける行動を観察した。さらに、コアジサシによって穴を開けられたと思われる他種の卵を採集することができたので報告する。

### 調査地および調査方法

卵への穴あけ行動が観察された場所は、面積約19haの千葉市美浜区打瀬の仮設駐車場(35°38'N, 140°1'E)である。周囲は高層ホテルやオフィスビル・マンションが建ち並び、幕張新都心を形成している。仮設駐車場は、2年に1回秋に行なわれる東京モーターショーの時に来客用として約2週間だけ使用され、残りの期間は空き地となっている(図1)。簡易舗装が施してあるため草はほとんど生えていない。繁殖を確認したのは1990年からで、年に



図1. 打瀬の仮設駐車場

Fig. 1. Location of the parking area in Utase.

1998年11月15日受理

キーワード: コアジサシ, 卵への穴あけ行動

よって数の増減があるものの、以後毎年コアジサシが繁殖している。またこの場所は、シロチドリ *Charadrius alexandrinus* や、年によってはコチドリ *C. dubius* が営巣している。1997年は、コアジサシ 599 巣、シロチドリ 67 巣を確認した。

調査は、1997年5月17日から8月8日まで、週に1回営巣地内をくまなく歩き、巣の位置と産卵状況を記録した。その際、巣の識別のため発見順に番号を付けた。後述の巣の番号は、そのときにつけたものである。さらに、調査中発見した穴の開けられた卵は持ち帰り、ノギスで穴の長径・短径を計測した。

## 結果および考察

### 1. コアジサシの行動について

卵への穴あけ行動を観察したのは566番の巣で1997年7月17日午前7時頃である。566番の巣の親鳥がいないあいだに、120cm離れた490番の巣の親鳥が歩いてやってきて、巣にあった2卵中の1卵をくちばしで突いた。この動作をくり返し、数回目に卵に穴を開けた。さらに、そのまま飛び上がり3~4mの高さから卵を落として割った。卵に穴を開けたときにくちばしがうまく抜けなかったために上空から落としたようであった。566番の巣で初めて卵を確認したのは7月12日で産卵数は2卵だったが、1卵となってしまう、さらに7月26日にはもう1卵も無くなっていた。近くにヒナが見られなかったこと、抱卵日数が短いことから、残った卵もふ化に至っていないと思われる。

### 2. 卵に開けられた小穴について

6月7日、6月14日、7月4日に殻に穴が開いた卵を合計20卵確認した(図2)。穴の開いた卵は卵殻の内部をみると胚の発生が止まっていた。これらの卵は、すべて捕食されてはいなかった。穴が大きく割れている卵と、完全に2つに割れているものが1卵ずつあったが、



図2. 穴の開いたコアジサシの卵

Fig. 2. Hole pecked in Little Tern *Sterna albifrons* egg.

残りはすべて穴の小さな卵であった。穴の小さな卵のうち 6 卵の穴のサイズを測定したところ、長径は平均  $6.0 \pm 1.5\text{mm}$  (SE, range 4-8), 短径が  $4.3 \pm 1.5\text{mm}$  (range 2.5-7) であった。桑原ほか (1994, 1995, 1997) により、1992 年より 1996 年まで本調査地での調査が行なわれているが、小さな穴の開いた卵を発見した例はなく (桑原和之 私信) 1997 年に初めてみられたことである。

1 個体のコアジサシの死体からくちばしの各部位を計測した結果、嘴端から下嘴角までの高さは直線的に増し下嘴角では  $5.5\text{mm}$  であるが、その後はそれほど変化がなく、くちばしの基部でも高さは  $6.0\text{mm}$  であった。また、くちばしの幅は下嘴角付近で  $2.7\text{mm}$  であった (図 3)。卵殻を開いた穴のうち、一番小さいものの大きさは長径が  $5.0\text{mm}$ , 短径が  $2.5\text{mm}$  であった。この穴の大きさは下嘴角の少し嘴端側のくちばしのサイズとほぼ一致しており、この卵はコアジサシによって穴を開けられた可能性が十分に考えられる。

穴の開いた卵はコアジサシばかりでなく、同所的に営巣しているシロチドリの卵でもみられた (図 4)。1997 年 6 月 7 日に採集したシロチドリ卵の穴の大きさは長径が  $5\text{mm}$ , 短径が

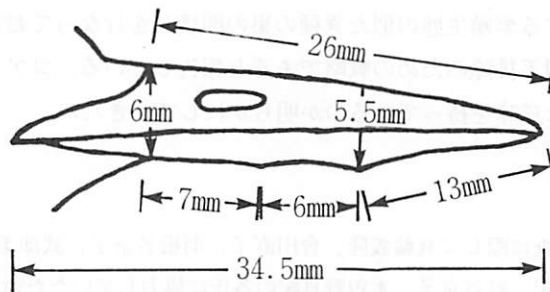


図 3. コアジサシのクチバシの計測値  
Fig. 3. Measurements of the bill of Little Tern.

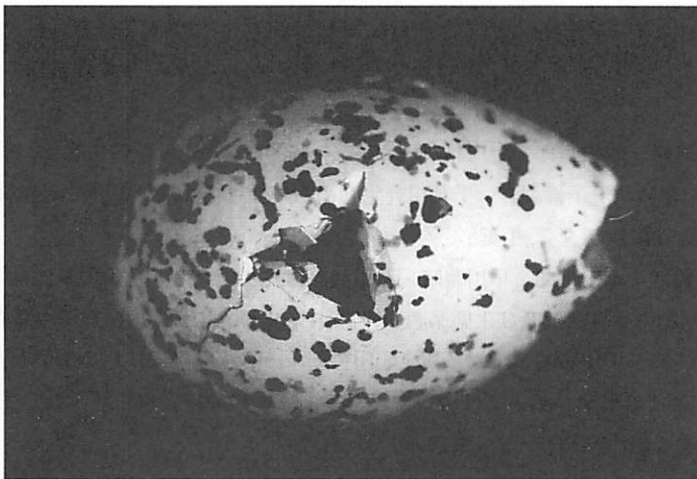


図 4. 穴の開いたシロチドリの卵  
Fig. 4. Hole pecked in Kentish Plover *Charadrius alexandrinus* egg.

3mmであった。この大きさもコアジサシの下嘴角付近の高さ、幅とほぼ同じなので、シロチドリ等の卵の穴もコアジサシによって開けられた可能性が考えられる。

ほかに卵に穴を開けた可能性のある鳥としては、カラス類 *Corvus* spp. が考えられる。しかし、カラス類が捕食したとすると、食痕は卵が半分に割られているか、大きな穴が開けられている。ところが採集した卵の穴は小さいこと、また中身が食べられていないことから、カラス類によるものではないと思われる。カラス類以外では、ヒナをよく捕食するチョウゲンボウ *Falco tinnunculus* が考えられるが、カラス類と同様の理由により可能性はないと思われる。この他に営巣地でみられ、小さな穴のサイズと同様なくちばしをもっているのは、キョウジョシギ *Arenaria interpres* とシロチドリである。コアジサシによる卵への穴あけ行動は、1998年に千葉県浦安市の営巣地でも観察されている(佐藤達夫 私信) ことから、少なくともコアジサシが穴あけ行動を行なうことは例外的な行動ではないと考えられる。しかし、目撃例が1例しかないため、卵のすべての穴がコアジサシによるものということではできず、キョウジョシギやシロチドリによる可能性も否定できない。今後、観察例を増して卵に穴を開ける鳥について明らかにしていきたい。また、穴あけ行動をする原因や目的についても調査を進めたい。Picman & Belles-isles (1987) はヌマミソサザイ *Cistothorus palustris* が種内および同地域に生息する繁殖生態の似た異種の巣の卵壊しを行なっており、この卵壊しはヌマミソサザイの競争相手排除のための戦略であると報告している。コアジサシが卵に穴を開ける行動がどのような意味を持っているのか明らかにしていきたい。

## 謝 辞

コアジサシの繁殖調査に際して箕輪義隆、會田直子、羽根名奈子、武部美穂、清水絵美、土肥学、高根鈴代、梅原美紀、紅谷京子、木曾野真紀の各氏に協力していただいた。また、桑原和之、茂田良光の両氏には貴重なご助言をいただいた。これらの方々に深く感謝の意を表する。

## 引用文献

- 金井裕・磯部清一. 1990. 東京湾岸におけるコアジサシ *Sterna albifrons* の繁殖コロニーの分布. *Strix* 9: 177-190.
- 桑原和之・箕輪義隆・嶋田哲郎・早川雅晴・赤井裕. 1994. コアジサシの生態 1. 千葉市におけるコアジサシの繁殖状況予備調査. 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告Ⅱ. pp. 221-239. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 桑原和之・箕輪義隆・嶋田哲郎・早川雅晴・石川勉. 1995. コアジサシの生態 2. 個体数変動. 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告Ⅲ. pp. 200-221. 千葉自然環境調査会, 千葉.
- 桑原和之・箕輪義隆・早川雅晴・木幡冬樹・嶋田哲郎. 1997. 湾岸都市千葉市の鳥類 3. コアジサシの生態 特にその繁殖ステージについて. 千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告. pp. 483-504. 信山社サイテック, 東京.
- Picman, J. & Belles-isles, J. 1987. Intraspecific egg destruction in marsh wrens: a study of mechanisms preventing filial ovicide. *Anim. Behav.* 35: 236-246.

The destruction of eggs in a nearby nest by Little Tern *Sterna albifrons*

Masaharu Hayakawa.

Water Birds Study Group Japan. 1-13-14 Shinjuku Chuo-ku Chiba-shi, Chiba 260-0021

At 7:00 am, 17 July 1997, I observed a Little Tern *Sterna albifrons* pecking a small hole in the egg of a neighboring Little Tern's nest, about 120 cm from its own nest. The nests were at Utase Parking area, Chiba City, Chiba prefecture.

*Key words: egg destruction, Little Tern*