ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* の換羽と齢の識別について

第2報 春季における齢の識別と換羽様式

深井 宣男

Molt and Aging of Japanese Jungle Nightjar *Caprimulgus indicus jotaka*

II. Molt Pattern and Spring Aging

Norio FUKAI

ヨタカ *Caprimulgus indicus* はインドから東南アジア、中国東北部、ウスリー、日本にかけて広く分布する。日本へは夏鳥として、亜種ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* が北海道、本州、四国、九州に渡来し繁殖する（日本鳥学会 2000）。本種の性の識別は容易だが（山階 1941）、齢の識別について詳しく書かれたものはなかった。筆者は前報告（深井 2000）で、秋季における本種の換羽と齢の識別に関して報告したが、春季における換羽および齢の識別についても知見を得たので報告する。

調査方法

調査は、渡良瀬遊水地（36° 14′ N, 139° 40′ E, 標高16m）において実施している鳥類標識調査の一環として行った。ヨタカの捕獲には、61mm メッシュ 12m のかすみ網を 3 枚使用し、点在するヤナギやクワの林の縁に、網の高さが約 3.5m になるように直線状に連結して設置した。渡良瀬遊水地では、春のヨタカの渡来状況はよくわかっていなかったが、2003 年 5 月 17 日に雄 1 羽が捕獲され、春にも渡来することが明らかとなった。この個体の換羽状況を記録し、各部の写真撮影を行って、比較資料とした。

また、飯田知彦氏が 2003 年 5 月 21 日に広島県で拾得した雄の事故死個体、山本敏夫氏が 1995 年 5 月 28 日に富山県と 2000 年 5 月 21 日に石川県で標識放鳥した雄と雌各 1 個体、伊丹英夫氏が 2003 年 5 月 27 日に愛知県で標識放鳥した雄 1 個体、および栃木県で拾得され山本幸枝氏が保護飼育していた雌 1 個体、合計 5 個体の写真を比較資料とした。なお、広島県の事故死個体については、写真から判断された換羽状況を、飯田氏に標本で確認していただいた。また、栃木県の保護飼育個体については、飼育中に換羽によって抜けた羽を借りて、換羽状況を直接確認した。

キーワード：ヨタカ、換羽、齢の識別。

Key words: Japanese Jungle Nightjar, Molt, Aging.

図 1. 雄幼鳥（第一回夏羽）の初列大雨覆（左）と尾羽（右）。2003年5月17日栃木県渡良瀬遊水地。
初列大雨覆は外側4枚が旧羽で、先端に褐色の羽縁がある幼羽である。尾羽は右の外側3枚と左の外側2枚が旧羽で、先端が細く丸い幼羽である。

Fig. 1. Greater primary coverts (left) and tail (right) of juvenile male in first summer plumage. Outer four feathers of greater primary coverts are old juvenile feathers showing distinctive light-colored edging. Outer tail feathers (three on right side and two on left side) are old juvenile feathers, which are clearly thinner and rounder than the new adult feathers seen in the center.

調査結果および考察

1. 春季における齢の識別について

本種は、初列大雨覆と次列大雨覆の色彩、尾羽の先端の形状が、成鳥羽と幼羽で異なる（深井2000）。すなわち、初列大雨覆は、幼羽では褐色の羽縁があるが、成鳥羽には羽縁がない。次列大雨覆は、外側の数枚では初列大雨覆同様、幼羽には褐色の羽縁があるが成鳥羽には羽縁がなく、内側の数枚は、幼羽では灰色みが強いが、成鳥羽では地色が黒くて大きな褐色斑がある。尾羽は、幼羽では幅が細くて先端が丸いが、成鳥羽では幅が太くて先端がやや角張る。

これらの点に注目し、上記の6個体の齢を検討した。その結果、渡良瀬遊水地で筆者が捕獲した個体と、栃木県で拾得された保護個体については、初列大雨覆の外側数枚と尾羽の外側数枚に幼羽が残っており、換羽して成鳥のものと同じ色彩や形状になっている内側の初列大雨覆や尾羽と異なっていた（図1）。一方、その他の4個体については、幼鳥と同様に初列大雨覆と尾羽に新羽と旧羽が混在していたが、新羽・旧羽とも全て成鳥の色彩と形状をしていた（図2）。従って、前者2個体は幼鳥（第一回夏羽）で、後者4個体は成鳥と判定された。

以上のことから、初列雨覆と尾羽の換羽していない旧羽に注目すれば、本種の春季における齢の識別は可能であることがわかった。

2. 換羽様式について

上記の6個体について、風切と尾羽、雨覆の換羽状況を調べた。このうち、愛知県で標識放鳥され

図 2. 雄成鳥の初列大雨覆（左）と尾羽（右）。1995年 5月28日富山県下新川郡（山本敏夫氏撮影）。初列大雨覆は外側 6枚が旧羽であるが、旧羽も羽縁のない成鳥羽である。尾羽は右の内側 2枚と左の内側 3枚が旧羽であるが、旧羽も先端が角張る成鳥羽である。

Fig. 2. Greater primary coverts (left) and tail (right) of adult male. Outer six feathers of greater primary coverts are old (non-molted) feathers, but nonetheless show adult characteristics, lacking the distinctive light-colored edging seen on juveniles. On the tail, it is the inner rather than outer feathers that are old. These feathers, however, are thick and angular, typical of adult plumage, as compared to the thin, rounded juvenile feathers.

た雄1個体は、写真から次列風切と尾羽の換羽状態を正確に把握することができなかったため、それを除く5個体について、春の換羽状況をまとめた（図3）。その結果、翼については成鳥と幼鳥で似たパターンを示した。すなわち、初列風切の内側数枚とそれに対応する初列大雨覆、次列風切の外側数枚と内側数枚、そして次列大雨覆の一部が換羽した新羽で、他は旧羽であった（初列風切と初列大雨覆については、除外した個体でも同様であった）。一方、尾羽については成鳥と幼鳥で異なり、成鳥では外側数枚を換羽していたのに対し、幼鳥では内側数枚を換羽していた。

本種の秋季における換羽様式は、成鳥では、体羽と小雨覆、中雨覆、外側初列風切、次列風切の一部、尾羽の一部、外側初列雨覆、大雨覆の一部を繁殖地で換羽し、換羽を中断して越冬地への渡りを行うが、幼鳥では、体羽と小雨覆、中雨覆を換羽するものの、一部の個体を除いて、初列風切と次列風切、尾羽、初列雨覆、大雨覆は換羽せず、越冬地への渡りを行うと考えられる（深井 2000）。越冬地での換羽が、中断している繁殖地の換羽に続く形で行われると仮定すると、上記の春の換羽状況とよく一致する。実際に、本種に近縁のアカエリヨタカ *Caprimulgus ruficollis* では、このような換羽様式であるとされている（Gargallo 1994, Cleere and Nurney 1998）。

従って、秋と春の換羽状況から推測される本種の換羽様式は図4のようになる。すなわち、換羽する枚数は個体によって異なるが、成鳥は、繁殖地で体羽と小雨覆、中雨覆、大雨覆の他、初列風切と初列大雨覆の外側数枚と次列風切の大部分、尾羽の内側数枚を換羽して、越冬地へ渡る。越冬地では、初列風切と初列大雨覆の内側数枚、次列風切の外側数枚と内側数枚、尾羽の主に外側数枚を換羽して繁殖地へ渡ると考えられる。幼鳥は、繁殖地で体羽と小雨覆、中雨覆、大雨覆の一部を換羽し、第一

図3. ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* の風切と雨覆、尾羽の換羽状態（春季）。各羽を換羽した個体の割合を4段階に分けて示した。成鳥も幼鳥も初列風切と初列大雨覆の内側数枚を換羽しており、その外側に旧羽が残っている。成鳥は尾の外側を換羽しているが、幼鳥では内側を換羽している。幼鳥では、風切や尾羽に残っている旧羽は幼羽であり、齢の識別に役立つ。

Fig. 3. Frequency of wing and tail molt in adult and juvenile Japanese Jungle Nightjar *Caprimulgus indicus jotaka* in spring. The percentage of molted individuals is shown feather by feather for adults and juveniles. On both adults and juveniles, inner primaries and primary coverts have molted, but old (non-molted) feathers are still retained on the outside. These old juvenile feathers are useful for aging birds in spring.

回冬羽となって越冬地へ渡る。越冬地では初列風切と初列大雨覆の内側数枚、次列風切の外側数枚と内側数枚、大雨覆の一部、尾羽の主に内側数枚を換羽し、第一回夏羽となって繁殖地へ渡る。2年目は繁殖地で成鳥と同様の換羽を行い、成鳥と区別できなくなるが、まれに次列風切や尾羽の一部に幼羽が残り、第二回冬羽であることが識別できる個体もある。

謝 辞

拾得死体、標識放鳥個体、保護飼育個体の情報を提供していただき、また写真を貸して下さった飯田知彦、山本敏夫、伊丹英夫、山本幸枝の各氏、原稿を読んでいただき適切な助言をして下さった茂田良光氏と福田道雄氏、英文を作成していただいた Kevin Short 博士、調査を手伝っていただいた繁里昇氏に深く感謝申し上げる。

図 4. ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* の換羽様式。成鳥は、秋と春にそれぞれ風切と尾羽を約半分ずつ換羽する変則的な部分換羽を行う。幼鳥は、秋は休羽のみの部分換羽、春は風切と尾羽は半分のみの変則的な部分換羽を行う。2 年目の秋の換羽で成鳥と識別できなくなるが、次列風切や尾羽に数枚の幼羽が残る個体もある。

Fig. 4. Molting pattern of Japanese Jungle Nightjar *Caprimulgus indicus jotaka*. Adults molt incompletely, with half of both wing and tail feathers changing in the breeding area, and half in the wintering area. In juveniles, the molt begins in the breeding area and continues in the wintering area, but is still incomplete when the birds arrive back in the breeding area. By the end of the molt in the autumn of their second year, the juveniles are almost indistinguishable from the adults, but some birds retain a few juvenile feathers in their wing or tail until the next winter.

要 約

標識放鳥，死体拾得，保護飼育されたヨタカ 6 個体をもとに，春季における齢の識別点と換羽様式について検討した．春季には成鳥も幼鳥も同様に，初列大雨覆と尾羽に新羽と旧羽が混在するが，幼鳥では旧羽が幼羽であり，旧羽も成鳥羽である成鳥と容易に識別できることがわかった．また，秋と春の換羽状況から，本種の換羽様式は，繁殖地と越冬地で風切と尾羽の一部ずつを換羽する，変則的なものであると考えられる．

SUMMARY

The Jungle Nightjar *Caprimulgus indicus* is found from India eastwards through southeast and eastern Asia. A subspecies, the Japanese Jungle Nightjar *C. i. jotaka*, migrates in summer to the Japanese islands of Hokkaido, Honshu, Shikoku and Kyushu. Although sexing of this species has long been available, detailed information on aging had not been described. In an earlier paper, the author reported on molt and aging in autumn. This paper provides data on molt and aging in spring. The research was implemented at Watarase Marsh, Tochigi Prefecture, central Honshu in May, 2003. One male was captured and observed on May 17th. The data from this bird was compared with photographs and specimens obtained from other Japanese banding and recovery records. A total of six individuals were utilized for comparison. The results show that both adults and juveniles have a mixture of old and new feathers in spring. This indicates that they begin molting on their wintering area, but do not complete the molt until arriving in the breeding area. Both adults and juveniles have old (non-molted) feathers in their greater primary coverts. In juveniles, however, these old feathers show a light-colored edging, which is absent in the adult (Fig 1, left and Fig. 2, left). Both adults and juveniles also retain old tail feathers. Adults, however, tend to retain inner feathers, while juveniles retain outer feathers (Fig.3). In addition, the old feathers of juveniles are thin and rounded, while those of adults are thick and angular (Fig.1, right and Fig.2, right). Based on data from this research and prior research conducted in autumn, a tentative schedule of molting can be reconstructed (Fig.4). Juveniles begin molting into 1st winter plumage in the breeding area. During their first winter, they molt partially into adult plumage, but still retain some juvenile feathers when they arrive back in the breeding area.

引用文献

- Cleere, N. and D. Nurney, 1998. NIGHTJARS. Pica Press, Sussex.
 深井宣男, 2000. ヨタカ *Caprimulgus indicus jotaka* の換羽と齢の識別について. 日本鳥類標協会

誌 15:1-12.

Gargallo, G. 1994. Flight feather moult in the Red-necked Nightjar *Caprimulgus ruficollis*. *Avian Biol.* 25:119-124.

日本鳥学会, 2000. 日本鳥類目録改訂第6版. 日本鳥学会, 帯広.

山階芳麿, 1941. 日本の鳥類と其生態第二巻. 岩波書店, 東京.

深井宣男 YQW04776@nifty.ne.jp

〒370-0105 群馬県伊勢崎市境伊与久1936 A202

Norio Fukai YQW04776@nifty.ne.jp

A202, 1936 Iyoku, Sakai, Isesaki-shi, Gunma 370-0105, Japan