体部計測値によるヤブサメ *Cettia squameiceps* の雌雄判別は可能か

川 路 則 友

Validity of Sex Discrimination of the Short-tailed Bush Warbler *Cettia squameiceps* Based on Morphological Measurements

Noritomo KAWAJI

ヤブサメ *Cettia squameiceps* の羽色は雌雄同色であるので、野外で雌雄を判別することは繁殖期の一部の時期を除けばほとんど不可能であると言われている。一方、雌雄同色とされる鳥類においても、捕獲、体部計測することにより雌雄の判別が可能となるものがあり、これまでに、ウグイス *Cettia diphone* (安部 1984)、セッカ *Cisticola juncidis* (上田 1987)、ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis* (村田 1986) で翼長を用いて、また複数の計測値を用いてヒヨドリ (中村ら 1989) で詳しく検討された報告がなされてきた。しかし、日本産鳥類のうちには、まだ十分な計測データが得られていないために、その検証すらなされていない種が多く存在する。ヤブサメにおいても、これまで清棲 (1978) や山階 (1980) 等の資料を見ても、性別のはっきりした個体の計測例はごく少数しか報告されていないために性差等に対して明確な結論は得られていない。また、繁殖期には全国の低～中標高域で普通に観察されている種であるにもかかわらず、通常の標識調査等ではカスミ網のサイズにも関連するためか、通過していながら捕獲されることが少ない。

筆者は、1990年以来北海道において、ヤブサメの繁殖生態を研究しており、その際に繁殖行動を観察するために捕獲した個体の計測値をもとに、ヤブサメ成鳥において雌雄差がどの程度認められるかを調べたので報告する。

調査地および方法

調査地は、札幌市にある森林総合研究所北海道支所構内の山火再生広葉樹林 (北緯42° 59', 東経141° 23', 標高100m) で、高木層の樹種はおもにシラカンバ、ミズナラで構成され、樹齢は80～90年である。林床植生は比較的密生したチシマザサ、クマイザサといったササからなっている。本調査地において、30メッシュ×12m (HTX) のカスミ網を用いて、1991年からこれまでの5年間にヤブサメ1,316羽を捕獲、放鳥している。今回の解析には、繁殖期に捕獲した個体のうち、本調査地内で繁殖したことが確かめられた個体、すなわち行動 (さえずり、抱卵) や抱卵斑の有無などにより性別の判明した成鳥120個体 (雄64, 雌56) を用いた。

計測は、通常バンダーにもよく用いられる自然翼長 (Wing Length)、露出嘴峰長 (Exposed Culmen)、ふしよ長 (Tarsus Length)、尾長 (Tail Length) および体重 (Body Weight) の5項目について行い、前4者についてはノギスを用いて0.1mmの単位まで、後者はばねばかりを用いて0.1gまで秤量した。なお、

図1. ヤブサメ成鳥における体重(B.W.), 自然翼長(N.W.L.), 尾長(TAIL), ふしよ長(TARSUS)および露出嘴峰長(Exp. Cul.)の雌雄別計測値. グラフ内の縦線は, 最大値及び最小値の範囲を表し, ボックスは標準偏差を, 横線は平均値を, 括弧内の数値は個体数を示す.

Fig.1. Measurements of body weight(B.W.), natural wing length(N.W.L.), tail length(TAIL), tarsus length(TARSUS) and exposed culmen length(Exp. Cul.) of adult Short-tailed Bush Warblers. Vertical lines show ranges between maximum and minimum values, boxes show ranges of standard deviations and cross lines show mean values. Numbers in parentheses show number of samples.

図2. 自然翼長と尾長の分布.

Fig.2. Relationship of natural wing length and tail length.

体重は原則として渡来直後に計測したものをを用い、産卵、抱卵期等で変動する時期に捕獲、計測したものは除外した。

結果および考察

体部計測値を図1に示した。まず、捕獲したすべての個体で見ると計測5項目のうちでは自然翼長と尾長で、雄が有意に大きかったが、その他の項目ではやや雄が大きい値を示したものの、特に有意な雌雄差は認められなかった。自然翼長と尾長の分布を見ると、翼長で54.5mm以上、尾長で31mm以上のものはすべて雄であったが、翼長で51~54mm、尾長で28~30.5mmの範囲にはかなりの重複が認められた(図2)。次に、つがい関係を結んだ雌雄間で比較した結果、やはり自然翼長と尾長のみににおいて有意な差が認められた。それぞれの計測値間の相関をみると、いずれもかなり低かったので、雌のサンプル数の少なかった体重を除いた4計測値をもとに線形判別関数式を導いたが、これを適用した場合の正判別率は、雄で73.7%、雌で68.9%と比較的低かったために、これらの計測値だけで雌雄を判別するのは困難であると思われた。したがって、ここでは混乱を避けるために、あえて式は提示しないこととした。

以上のことから、ヤブサメを捕獲、計測した場合には翼長および尾長において雌雄間でやや差は認められるものの、大部分の個体に重複が見られるために、この5項目のみの計測では、性判別は困難

と考えて差し支えないと思われる。

謝 辞

森林総合研究所北海道支所の松岡 茂氏には、本稿について有益な助言ならびに適切なアドバイスをいただいた。また、Mr. Callum Cowell にはsummary を校閲していただいた。記して謝意を表したい。

要 約

ヤブサメに関しては、これまで体部計測データがほとんど得られていなかったもので、繁殖地において性別を判定できた120個体（雄64，雌56）に対して5項目（自然翼長，露出嘴峰長，尾長，ふしよ長および体重）の計測を行い，雌雄差を調べた。その結果，翼長と尾長で有意に雄が大きかったが，重複する部分も多く，4項目をもとにした線形判別数式では正判別率が低かったため，これらの体部計測値からの性判別は困難であると思われた。

SUMMARY

The sexual differences of the Short-tailed Bush Warbler were examined using five morphological measurements (natural wing length, exposed culmen length, tarsus length, tail length and body weight). The sample population consisted of 120 adults (64 males and 56 females) bred in an experimental forest of the Hokkaido Research Center, FFPRI during the period 1991-1995. Two measurements (natural wing length and tail length) were significantly larger in males, but the others showed no difference between sexes. A discriminant function analysis was implemented using four measurements (body weight was excepted), but the probability of correct discrimination was relatively low (73.7% in male, 68.9% in female). These results suggest that sex discrimination based on these five morphological measurements may be not useful for the Short-tailed Bush Warbler.

引 用 文 献

- 安部直哉，1984. 標識調査におけるウグイスの雌雄判別基準としての翼長. 山階鳥研報16:151-158
 清棲幸保，1978. 日本鳥類大図鑑Ⅰ（復刻版）. 梓書房（出版科学総合研究所）. 東京.
 村田省吾，1986. 翼長によるヒヨドリの雌雄の判別. 日本鳥類標識協会誌1:27-29
 中村和雄・佐藤文男・杉森文夫・今村知子，1989. 外部計測値によるヒヨドリの雌雄判別. 山階鳥研報21:253-264.
 上田恵介，1987. セッカ*Cisticola juncidis*のオス・メス判別法 ―特に翼長の差について―. 日本鳥類標識協会誌2:35-40.
 山階芳麿，1980. 増補改訂版 日本の鳥類と其の生態Ⅱ. 講談社. 東京.

川路 則友

〒 062 札幌市豊平区羊ヶ丘 7 番地 森林総合研究所北海道支所

Noritomo KAWAJI

Hokkaido Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute,

Hitsujigaoka-7, Toyohira, Sapporo 062, JAPAN