

13枚の尾羽を持つ異常なシロハラ *Turdus pallidus* の個体

有馬浩史¹・藤井恭恵²・澤 祐介³・中西麻美⁴

1. 京都大学医学部医学科. 〒606-8501 京都府京都市左京区吉田近衛町
2. 〒606-8417 京都府京都市左京区浄土寺西田町
3. 京都大学大学院理学研究科動物行動学研究室. 〒606-8502 京都府京都市左京区北白川追分町
4. 京都大学フィールド科学教育センター舞鶴水産実験所. 〒625-0086 京都府舞鶴市字長浜

シロハラ *Turdus pallidus* は日本にはおもに冬鳥として渡来するツグミ科の鳥である. スズメ目の鳥類の多くの種は12枚の尾羽を持ち(Cramp 1988), シロハラも通常は12枚の尾羽を持つ(山階1941). 今回は鳥類の標識調査において13枚の尾羽を持つシロハラが1羽捕獲記録されたので, 外部形態の観察結果を報告する.

調査地は京都府京都市左京区大文字山(35°01'N, 135°48'E, WGS84測地系, 標高170m)である. 2005年4月30日に本報告の個体を捕獲し, 環境省の金属足環(足環番号5C-26742)を装着して放鳥した.

本個体には13枚の尾羽があり, 尾の中央を尾脂腺の位置, 尾羽の羽軸の湾曲方向および羽柄基部の観察により判別したところ, 左側の尾羽が7枚であった(図1, 2). 尾羽の羽柄基部を観察し

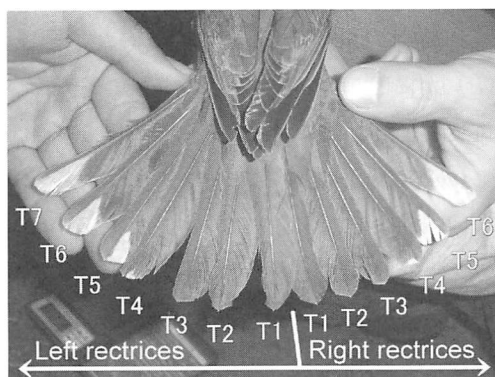


図1. 今回2005年4月30日に京都府大文字山で捕獲されたシロハラの尾羽の背面写真. 本個体の右側尾羽の枚数は通常と同じ6枚であったが, 左側尾羽の枚数は通常より1枚多い7枚であった.

Fig. 1. Dorsal view of the rectrices of the Pale Thrush trapped at Mt. Daimonji, Kyoto on April 30, 2005. The bird had six rectrices on the right side and seven on the left.

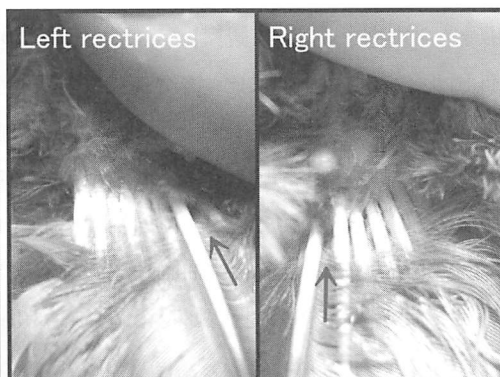


図2. 本報告の個体での尾羽の羽柄基部を左右別々に背面から撮影した写真. 尾の中央を矢印で示す. 尾羽が抜け落ちた痕の皮膚の円筒状陥凹(羽囊)は1つも認められなかった.

Fig. 2. Dorsal view of the rectrix calami of the Pale Thrush. Each arrow indicates the center of a tail. No follicles lost a rectrix on either side.

2006年1月7日 受理

キーワード: シロハラ, 尾羽の枚数変異, 羽囊

た結果、それぞれの羽柄が発出する皮膚の円筒状陥凹（羽囊）の配列は、右側尾羽では1列で整然としていたが、左側尾羽では内側から数えて5枚目の尾羽(T5)の羽囊のみ、他の尾羽の羽囊の配列と比べて位置がわずかに下側にずれていた(図2)。右側尾羽では隣合う羽柄の間に若干の間隙が見られたが、左側尾羽では隣合う羽柄同士は互いに接して、羽柄間の間隙はほとんど見られなかった(図2)。各々の尾羽の長さには顕著な異常は認められなかった(図1)。また、尾羽が抜け落ちた痕は認められなかった(図2)。

本個体の尾羽では、右外側の3枚、左外側の4枚の先端に白斑が認められた(図1)。各々の尾羽先端の白斑の大きさを図3に示す方法で計測したところ、右側尾羽では外側から順に26.5mm(T6)、15.8mm(T5)、3.2mm(T4)、左側尾羽では外側から順に26.1mm(T7)、18.9mm(T6)、14.8mm(T5)、4.5mm(T4)であった。

山階(1934)に従って本個体の外部形態の計測を行なった結果、計測値は自然翼長122.7mm、尾長90.0mm、フ蹠長32.6mmであった。またSvensson(1992)に従って頭蓋骨の骨気室化状況を頭部皮膚上から皮膚を透かして観察した結果、全域にわたって頭骨の骨気室化は完全であった。大雨覆羽では、内側7枚の羽に比べて外側2枚の羽の色合いが褐色で赤色味に乏しく、先端の擦り切れも強く見られた。喉の羽毛にはオリーブ褐色の小縦斑が観察され、雌の羽衣であった(山階1941)。また、本個体の口腔粘膜細胞を綿棒を用いて採取し(Seki 2003)、通常のフェノール・クロロホルム法(Manniatis *et al.* 1982)によってDNA抽出をし、Fridolfsson & Ellegren(1999)の方法とプライマーをもちいて、抽出したDNAのCHD遺伝子から、PCR法により性判定を行なった結果、本個体は雌であった。また、本個体の初列風切羽は左右とも10枚であり、次列風切羽は左右とも9枚(三列風切羽を含む)であった。抱卵斑の発達は認められなかった。

大雨覆羽の外側2枚は、色合いおよび擦り切れの状況から、幼羽から第1回冬羽への換羽時に換羽されずに残されていた羽であったと考えられることから(山階1941)、本個体は頭蓋骨の骨気室化状況は完全であったものの、前年に生まれた雌の若鳥であったと考えられる。

羽柄基部の観察では、左側T5の羽囊のみ他の尾羽の羽囊の配列からずれていたことから、左側T5が通常は存在しない尾羽である可能性が高いと考えられる。ただし、左右の尾羽先端の白斑の大きさの比較では、右側T6と左側T7、右側T5と左側T5、右側T4と左側T4における白斑の大きさが比較的近く、左側T6における白斑と同程度の大きさの白斑を持つ尾羽は右側尾羽には存在しないことから、左側T6が通常は存在しない尾羽である可能性も考えられる。

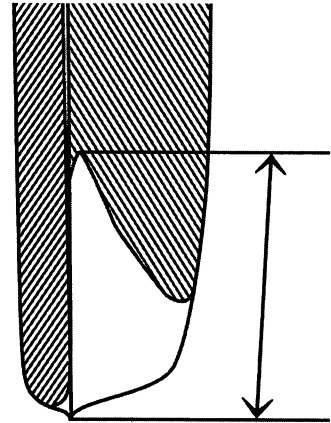


図3. 白斑があるシロハラ尾羽の先端部。それぞれの尾羽の白斑の大きさを比較するために今回計測を行なった箇所を矢印で示す。

Fig. 3. Distal part of the rectrix of a Pale Thrush. The length of a white patch (an arrow) was measured.

通常、鳥類の羽が生えている羽囊の底部には、羽を繰り返し発生させる乳頭状の突起(羽乳頭)が存在するため、羽が抜け落ちても同じ羽囊から新しい羽が成長してくる(Gill 1994)。したがって、今回観察された個体の尾羽の場合でも、換羽等で羽が抜け落ちても同じ羽囊から新しい羽が発生し、以後も13枚という枚数は変わらず維持されていく可能性が高いと考えられる。また、今回観察された個体は前年生まれ若鳥と考えられ、尾羽は生まれて最初に生えた幼羽のままである可能性が高いことから(山階 1941)、本個体での尾羽の羽囊の数は生まれて最初の羽が生えた当初から13であった可能性が高いと考えられる。

今回観察されたような個体が他の外部形態にも変異を有しているかどうかという点は、羽の枚数変異の特性を知るうえで興味深いのが、本個体の外部形態の計測値は山階(1941)による日本産シロハラ雌の計測値の範囲内であり、また、初列風切羽が10枚(山階 1941)および次列風切羽が三列風切羽を含めて9枚(笹川 1995)という枚数にも変異は認められず、尾羽の枚数変異を除き、他の明らかな形態的変異は見出されなかった。

今回の調査地では、2000年12月から2005年5月までに計86羽のシロハラ(尾羽の計数を行っていない個体を含む)が標識放鳥されているが(梶田ほか 未発表)、尾羽の羽囊の数に変異を持つ個体が見出された例は今回が初めてである。尾羽の枚数が12枚より少ない個体は観察された例があるが、確認した限りではこれらの個体では尾羽が抜け落ちた痕があり、羽囊の数は通常の12であった。なお、シマフクロウ *Ketupa blakistoni* およびツバメ *Hirundo rustica* においても尾羽の枚数が1枚多い変異個体が観察された例があり(花田 2004, 片岡 私信)、またウグイス *Cettia diphone* においては2枚多い変異個体の観察例が(初山 1948)、トラツグミ(亜種トラツグミ) *Zoothera dauma aurea* においては抜け落ちた痕がないにも関わらず尾羽の枚数が2枚少ない変異個体の観察例が知られている(三島 1961)。これらの変異の発生割合や発生原因などに関しては不明な点が多く、今後の詳細な観察が望まれる。

末筆であるが、梶田学氏、梶田あまね氏、片岡宣彦氏、須川恒氏には、本稿をまとめるにあたり適切な助言をいただき、文献収集にご協力いただいた。また、太田貴大氏、櫻井麗賀氏には、野外調査にご協力いただいた。DNA分析は、独立行政法人森林総合研究所関西支所の実験施設を利用して行なった。以上の方々に、この場を借りて深く謝意を申し上げる。

引用文献

- Cramp, S. 1988. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic—Tyrant Flycatchers to Thrushes—. Oxford University Press, New York.
- Fridolfsson, A. K. & Ellegren, H. 1999. A simple and universal method for molecular sexing of non-ratite birds. *J. Avian Biol.* 30: 116-121.
- Gill, F. K. 1994. Ornithology : Second Edition. W. H. Freeman, New York.
- 花田行博. 2004. 最近のできごと—シマフクロウ捕獲調査で—. 北海道バンダ—連絡会会報 72: 14-15.

- Manniatis, T., Fritsch, E.F. & Sambrook, K.J. 1982. *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*. Cold Spring Harbour Laboratory Press, New York.
- 三島冬嗣. 1961. トラツグミの尾羽数12の標品. 鳥 16(77): 369-370.
- 初山徳太郎. 1948. オオセッカの新分布地, 其の他. 鳥 12(56): 4-5.
- 笹川昭雄. 1995. 日本の野鳥: 羽根図鑑. 世界文化社, 東京.
- Seki, S. 2003. Molecular sexing of individual Ryukyu Robins *Erithacus komadori* using buccal cells as a non-invasive source of DNA. *Ornithol. Sci.* 2: 135-137.
- Svensson, L. 1992. *Identification Guide to European Passerines: Fourth, revised and enlarged edition*. Svensson, L., Stockholm.
- 山階芳麿. 1934. 日本の鳥類と其の生態(旧北区の部) 第1巻. 梓書房, 東京.
- 山階芳麿. 1941. 日本の鳥類と其の生態(旧北区の部) 第2巻. 岩波書店, 東京.

An aberrant Pale Thrush *Turdus pallidus* with 13 rectrices

Hiroshi Arima¹, Yasue Fujii⁵, Yusuke Sawa³ & Asami Nakanishi⁴

1. Kyoto University School of Medicine, Yoshidakonocho, Sakyo-ku, Kyoto, Kyoto 606-8501, Japan
2. Jodojinishidacho, Sakyo-ku, Kyoto, Kyoto 606-8417, Japan
3. Department of Zoology, Graduate School of Science, Kyoto University, Kitashirakawaoiwakecho, Sakyo-ku, Kyoto, Kyoto 606-8502, Japan
4. Maizuru Fisheries Research Station, Field Science Education and Research Center, Kyoto University, Azanagahama, Maizuru, Kyoto 606-8501, Japan

Pale Thrushes *Turdus pallidus* normally have 12 rectrices as do most other Passerine species. On April 30, 2005, however, a Pale Thrush with 13 rectrices was captured at a banding station on Mt. Daimonji, Kyoto Prefecture, western Japan. The thrush appeared to be a first year female. She had a tail with seven feathers on the left side, one of which (T 5) was slightly out of line with the other tail feathers at the base. Thus it is quite likely that this feather was aberrant.

Key words: Follicle, Pale Thrush, Rectrix number variation, Turdus pallidus