

ハクセキレイとセグロセキレイの交雑個体について

中 村 一 恵 ・ 岩 本 重 治

On the Hybrid between Kamtschatkan White Wagtail, *Motocilla alba*
lugens and Japanese Wagtail, *M. grandis*

Kazue NAKAMURA and Shigeharu IWAMOTO

はじめに

日本におけるセグロセキレイ (*Motacilla grandis*) とハクセキレイ (*M. alba*) の一亜種 *M. a. lugens* (以下ハクセキレイと書いた場合とくに断らない限りこの亜種を指す) の繁殖分布の重複はかつては北海道と本州北部に限られていた。ところが1970年代に入ってから、海岸部を次第に南下したハクセキレイは太平洋側では関東地方の神奈川、日本海側では中部地方の石川あたりまでその繁殖分布域を伸ばした (中村, 1980)。その後もハクセキレイは広域的に分布を拡大し、近畿、中国地方にも侵入した (中村, 1983)。

ハクセキレイが日本においてこれからも繁殖分布域を拡大させることはほぼ確実である。その場合、土着のセグロセキレイとうまく共存していくのかどうか、交雑があるとすればどの程度のものかなど、今後の展開にいくつかの興味ある問題が含まれている。

これまで、大阪 (中村, 1978)、北海道 (川辺, 1978)、横浜 (中村, 1980)、長野 (腰原, 1984) などから、セグロセキレイとハクセキレイ (*M. alba*) のつがい形成や繁殖例が報告されている。しかしこれらはいずれも断片的な観察に基づく報告例であって、本当に両者が交雑するのかどうかは明らかではなかった。樋口・平野 (1983) および樋口 (1984) は、栃木県宇都宮市における混棲地域において典型的な羽色のセグロセキレイとハクセキレイがつがいになって繁殖した例をまったく観察しなかったことに基づき、両者は交雑しないと主張し、典型的な羽色とは異なる特徴をもつ、羽色の変異した個体が異種間の交雑個体に由来する可能性の少ないことを示唆した。

しかしながら、私たちが1983年と84年に多摩川河口で観察した羽色変異個体は、本論文で述べる結果から、それらが両者の交雑個体と考えられた。

調査地および調査方法

調査地は京浜工業地帯の一画で、東京と神奈川の境を流れる多摩川の河口部 (川崎市殿町) である。東京湾に向かって右手に工場地帯と市街地が広がっている。干潮時には神奈川側の土手ぞいに干潟と砂州が生じ、カモ類、カモメ・アジサシ類、シギ・チドリ類の渡来地となっている。ハクセキレイは、ここでは干潟や砂州を餌場として、工場地帯を繁殖環境として利用している。目視しうる餌としては、干潟でチゴガニやゴカイ類をとっている。セグロセキレイは繁殖していない。

変異個体と考えられる鳥を観察した場合、双眼鏡 (8~9倍) あるいは望遠鏡 (25倍) で観察しながらその鳥の特徴をノートにとり、同時にできる限りいろいろな方向からカラー写真に撮るようにも努めた。以下に示す図はこれらの写真に基づいて描いたものである。また鳴き声や行動、他個体、他種との関係などにも注意し、それらをノートに記入した。

観 察 結 果

aの個体 (図1) は1984年2月9日から6月まで断続的に観察された雌 (性の判別については後述) である。頭頂付近より後頸にかけて黒色。襟羽以下上尾筒付近までの背・腰は灰黒色を帯びていたが、典型的なセグロセキレイ雌のそれよりはかなり灰色味が強く、ハクセキレイ夏羽雌の背・腰の色に近い色彩であっ

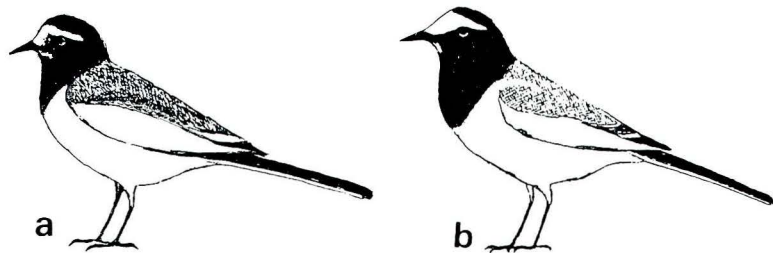


図1 ハクセキレイとセグロセキレイの交雑個体。両種の羽色特徴をもち、ハクセキレイに似た地鳴きを発する。aは1984年、bは1983年に観察された（中村原図）

た。眼先き、頬、耳羽、喉、頸、上胸は黒色。腮は白く、眼の下に小白斑があった。羽色パターンは全体にセグロセキレイに酷似していたが、着地、飛び立ち、飛翔中の鳴き声は、チチッチッで明らかにハクセキレイタイプであった。

鳴き声については2月9日の発見日以降何度か筆者ら2名によって確認されたが、いずれの場合もハクセキレイに似た声で、セグロセキレイに似た声は一度も発しなかった。3月4日、囀っていたハクセキレイ雄に対し、4～5 m離れたところで両翼を下げ尾を上げる「なだめの行動」をとった。この行動は、平野(1981)によると、セグロセキレイではつがいの相手にだけ行う動作であり、これによく似た行動はハクセキレイ(*M. alba*)の一亜種 *M. a. alba* (ZAHAVI, 1971)でも観察されている。4月15日にも工場の屋根にとまっていたこの鳥に向かって飛来したハクセキレイ雄に対して「なだめの行動」をとったことから、この個体は雌と推定された。4月29日にこの鳥による巣材運搬が観察されたが、工場内で立入りが難しく、営巣場所の確認はできなかった。

bの個体(図1)はaの個体が観察された場所と同一区域内で1983年3月31日から9月まで断続的に観察された雌である。頭頂から後頸にかけてと眼先き、頬、耳羽、喉、頸、上胸は黒色。腮は白く、眼の下に小白斑があった。頸から上の特徴はセグロセキレイに酷似する一方で、襟羽以下上尾筒付近までの背・腰は灰色で、ハクセキレイ冬羽雌のそれに似ていた。鳴き声はチィー、チュチュン、チューーなどで、ハクセキレイに近いものであった。ハクセキレイ雄に対する「なだめの行動」が観察されたことから、この個体は雌と推定された。

考 察

鳥の鳴き声は地鳴き(call)と囀り(song)に2分される。地鳴きは短くて単純な声で、年間を通じて雌雄両方によって発せられる。一方、囀りはより長くて構造がより複雑で、繁殖期に雄により発せられる。地鳴きは、後に学習により音声を修正し拡大する能力をもつ種もあるが、囀りと異なり、一般的に生得的であるとみなされている(CATCHPOLE, 1979)。

セグロセキレイの地鳴きは、ビッまたはジッと表現され、主に飛翔中や飛び立ちのさいに発せられる。ハクセキレイではチチッという鳴き声がこのに相当し、音質においてどの程度重複しているか明らかでないが、地鳴きにおける音声の違いはそれぞれの種に固有のものであると考えられている。したがって、aおよびbの個体は鳴き声から推定する限り、ハクセキレイの羽色変異個体と一応みなされる。そうであれば、部分黒化に基づく変異である可能性がある。

白化(Albinism)にくらべて黒化(Melanism)は、とくに正常な羽色が暗色である種においては目立つことなくしばしば見過されてしまう。しかしこのことを考慮してもなお黒化が鳥類に現れることは白化の場合よりもずっと少ない(SAGE, 1962)。日本でも白化の報告例は多いが、黒化の報告例は少ないようである(樋口, 1976)。橋本(1968)が報告したスズメの例では、背面は正常であるが、顔、腹、脇の白色部または淡色部がすべて黒化している。竹田(1976)によるムクドリ例では、白いはずの腰や下尾筒も黒化し、全身ほとんど黒色である。石江・石江(1980)が報告したイソシギの例でも、顔の淡色部のほかに白い下胸、脇、腹までほとんどすべてにわたって黒化している。aやbが黒化個体であるならば、顔の一部に局限された部分黒化と考えられるが、これらの例とだいぶ異っ

ている。HERÁN (1976)によると、黒化はふつう体全体に及び、部分的に黒化することはきわめてまれである。aおよびbの個体をハクセキレイ (*M. alba*) の部分黒化個体と考えるのは不自然である。

セグロセキレイの羽色には著しい個体変異がある (平野, 1981; 樋口・平野, 1983)。

cの個体 (図2) は小田急線大秦野駅前の市街地を流れる水無川 (秦野市大秦野町) で1984年8月10日に観察された雄である。この鳥の背・腰は黒く、左右とか腮から頬にかけて白く、黒くて細い過眼線があった。そのため一見ハクセキレイ夏羽雄に似ていたが、ハクセキレイの頸側にあるはっきりした白色斑を欠いていた。鳴き声はジジッと、セグロセキレイのものであった。轉りも正常な羽色の雄と同じであった。

dの個体 (図2) は酒匂川河口 (小田原市東町) で1978年3月25日に観察された雄である。この鳥の背・腰は黒く、cの個体同様、左右とも腮から頬にかけて白いが、眼先が黒くない点で異っていた。ハクセキレイの頸側にあるはっきりした白色斑を欠き、鳴き声はジジッと、セグロセキレイのものであった。この鳥の顔の特徴は中国南部、北ビルマ、チベット、カシミールなどで繁殖するハクセキレイ (*M. alba*) の一亜種 *M. a. alboides* のそれにやや似ている (ALLI, 1977)。しかし腮に白斑をもつこと、眼の後側が黒線で二分されていることで、*alboides* とは異っている。

樋口ら (1983) も指摘するように、鳴き声がセグロセキレイのもので、羽色パターンがハクセキレイのいくつかの亜種に似ているこれらの変異個体を、両者の交雑個体と考えるのはおそらく誤りである。種内変異個体とみるべきである。

羽色ばかりでなく、地鳴きの音声の違いによりセグロセキレイとハクセキレイを完全に識別することはで

きない。なぜなら、外観が正常なセグロセキレイの特徴をもっている、ハクセキレイに似た鳴き声を発する個体がまれにいるからである。中村はそのような個体を埼玉県で観察した。飛び立ちのさいの鳴き声はチチッであったが、羽色、体型はほぼ完全にセグロセキレイのものであった。なにかに驚いてチチッと聞こえる強い声を立てた可能性もあるが、しかし同じ個体が再び姿をみせ、上空を移動したさいに発した声もチチチチッという音声であったから、そうした可能性はほとんどない。

このような、正常な羽色パターンを持ちながらハクセキレイに似た鳴き声を発する個体がいることは、セグロセキレイには羽色ばかりでなく、鳴き声も変異する個体がいると考えるべきであろうか。そうであれば、aやbの個体は羽色ばかりでなく、鳴き声まで変異した個体なのだろうか。

そうではなく、私たちは、aやbのような個体はハクセキレイとセグロセキレイの交雑個体と考える。ではなぜ、ハクセキレイに似た鳴き声を出すセグロセキレイや雑種と考えられる個体が現れるようになったのであろうか。私たちは次のように推理する。

動物行動学者コンラート・ローレンツによって発見された「刷りこみ」でよく知られているのは、生後まもなく行われる親の認知に関係したもの (Following imprinting) であるが、これとは別に配偶者を選択するさいに働く、性的な好みに関する「刷りこみ」 (Sexual imprinting) が少し後で行われるといわれる。

今泉 (1984) は、これらの二つの中間の時期に、同類を認知する「刷りこみ」が行われるのであろうと考えている。IMMELMANN (1975) によると、初期経験によって配偶相手の好みまで変えてしまうという。つまり、同種の親ではなく他種の親によって育てられた場

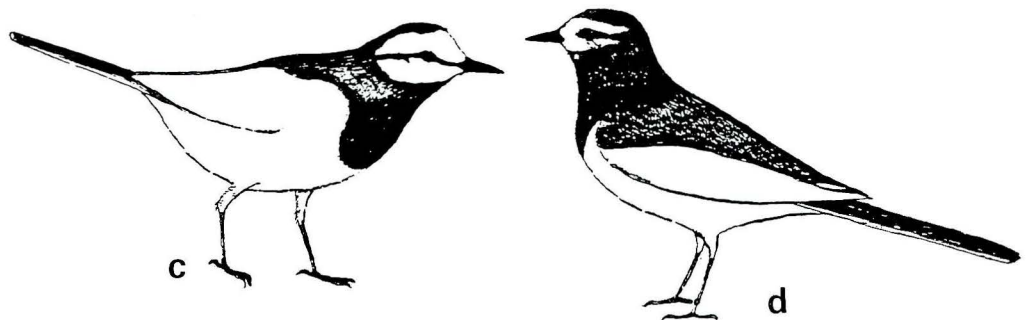


図2 ハクセキレイ (*M. alba*) の亜種に似た顔パターンをもつセグロセキレイの羽色変異個体. cは亜種 *lugens*, dは亜種 *alboides* に似る (中村原図)

合、それらの鳥が成鳥になったとき、同種を配偶相手として選ぶよりは、里親の種とつがいになろうとする。この性的な「刷りこみ」は非常に強く、いつまでも持続するといわれる。

同類かどうかを識別する能力は、少なくとも哺乳類と鳥類では、遺伝的に備わっているものではないようだ。同類の認知が「刷りこみ」によるとすると、近似の別種が分布を接する地域では、偶然に別種が同類として刷りこまれることが自然の状態でも起こりうると考えられる（今泉，1984；中村，1985も参照）。このような場合には、雑種ができて多少し不思議ではない。

最近、巢立ちまもないセグロセキレイの幼鳥が、独身と思われるハクセキレイの雌によって給餌される例が観察されている（樋口・中村，1983）。この時、初期経験によって配偶相手の好みまで変えてしまうセグロセキレイが生まれることは充分考えられる。そして、鳴き声まで修正し変異させてしまうのではあるまいか。

地鳴きはある特定の状況、あるいは特定の行動パターンにおいて発せられる。他個体にその情報を伝達して、それを受信した個体がそれに従って行動を修正しうる機能が地鳴きにはある（CATCHPOLE, 1979）。

樋口ら（1983）は、地鳴きは正常で、羽色パターンがハクセキレイの亜種に似たセグロセキレイの変異個体が正常な羽色個体とつがい、繁殖した例をいくつか報告している。これらの事実、個体による羽色の違いは同類を認知する手段として地鳴き以上には役立っていないことを暗示している。言い替えば、羽色に多少の異常があっても、同類の鳴き声を発するのであれば、同類と正常なつがい関係をもつことができる。

しかし、鳴き声が正常でなかったら、たとえ羽色が正常であっても、同類とつがうことは難しいだろう。

地鳴きという信号にはいくつかの情報が含まれており、かつこの情報を使って信号の受け手が自分の行動を変化させるのであれば、正常な羽色のセグロセキレイでありながら、鳴き声をハクセキレイのように変異させた個体にはハクセキレイが反応すると考えられるから、そうした個体は同類とよりはむしろハクセキレイとつがい関係を結ぶ機会が多くなるのではないだろうか。そして、生まれた雑種の鳴き声がハクセキレイのものであれば、それらの鳥が成鳥になったとき、ハクセキレイとつがうことになるだろう。

おわりに

とくにcの個体のようなハクセキレイに似たセグロセキレイの変異個体を見誤って異種間のつがい形成がなされたと判断されるケースもたぶんにあるだろう。だが、私たちは、これまでの異種間のつがい形成の記録のすべてがそうした変異個体の誤認に基づくものとは考えていない。本論文で述べた推定が正しければ、異種間のつがい形成は今後も局地的に起こりうる。

最後に、誤解のないように述べておくが、だからといって、私たちは、ハクセキレイとセグロセキレイが互いに生殖的に隔離された集団ではない、と言っているのではない。

両者は交雑せずに永く共存していくのだろうか、交雑があるとすれば、どの程度のものなのだろうか、今後の展開に注目したい。

要 約

1983年と84年に多摩川河口（神奈川県川崎市）において、ハクセキレイとセグロセキレイの両方の羽色特徴をもち、ハクセキレイに似た地鳴きを発する鳥が2例観察され、その変異個体の由来について考察した。

1. これらの変異個体はハクセキレイとセグロセキレイの異種間つがいによって生まれた交雑個体と考えられた。いずれも雌と推定され、このうちの1羽は正常な羽色のハクセキレイとつがいになった。
2. 両者が交雑し、雑種が生まれる過程を推定し、異種間のつがい形成が一時的局地的に起こりうることを示唆した。

謝 辞

変異個体を撮影するにあたって日本野鳥の会神奈川県支部幹事の石江馨氏のご協力を得た。お礼申しあげる。

文 献

- ALL, S. 1977 Field guide to the birds of the eastern Himalayas. Oxford Univ. Press.
- CATCHPOLE, C. K. 1979 Vocal communication in birds. Edward Arnold. [邦訳『鳥のボカルコミュニケーション』浦本昌紀・大庭照代訳、朝倉書店、1981]。
- 橋本太郎 1968 スズメ *Passer montanus saturatus* の白化と黒化の例. 鳥, 18: 408—410.
- HERÁN, I. 1976 Animal colouration, the nature

- and purpose of colours in vertebrates. Hamlyn.
- 樋口広芳 1976 いろいろな変りもの. 鳥学講座10. 野鳥, 41: 474~479.
- 樋口広芳 1984 黒白セキレイの世界. 野鳥, 49(3): 32~35.
- 樋口広芳・平野敏明 1983 セグロセキレイの羽色変異個体. Strix, 2: 76~84.
- 樋口広芳・中村一恵 1983 日本の各地におけるハクセキレイとセグロセキレイの繁殖期の生息状況. Strix 2: 85~93.
- 平野敏明 1981 セグロセキレイ(*Motacilla grandis*)のテリトリーとつがい関係について. 鳥, 30: 23~36.
- 今泉吉典 1984 種とはなにか, 哺乳類と鳥類を中心にして一雑種群・生殖的隔離から考える. 採集と飼育, 46(10): 446~449.
- IMMELMANN, K. 1975 Ecological significance of imprinting and early learning. Ann. Rev. Ecol. Syst., 6: 215~265.
- 石江 馨・石江 進 1980 鶴見川で観察されたイソシギの黒化個体. 神奈川自然誌資料, (1): 79.
- 川辺百樹 1978 セキレイのこと. 北海道野鳥だより, (32): 6~8.
- 腰原正己 1984 ホオジロハクセキレイとセグロセキレイの種間繁殖, 大町市の動物1—脊椎動物関係一. 大町市史第1巻, 812~814.
- 中村一恵 1978 本州におけるハクセキレイ *Motacilla alba lugens* の繁殖分布拡張に関する資料とその予報的考察. 神奈川県博物館協会会報, (38): 1~10.
- 中村一恵 1980 ハクセキレイの本州侵入について. 野鳥, 45: 360~364.
- 中村一恵 1983 ハクセキレイの繁殖分布拡大にみる最近の変化, 日本鳥学会1983年度大会講演要旨. 鳥, 32: 183.
- 中村一恵 1985 都市水系に住みつくマガモ. 動物と自然, 15(2): 16~21.
- SAGE, B. L. 1962 Albinism and melanism in birds. Brit. Birds, 55: 201~225.
- 竹田徹男 1976 まっ黒ムクドリ. 野鳥, 41: 288~289.
- ZAHAVI, A. 1971 The social behaviour of the White Wagtail *Motacilla alba alba* wintering in Israel. Ibis, 113: 203~211.
- (中村一恵: 神奈川県立博物館, 岩本重治: 千葉県立市川東高校)