

2種のセキレイの分布境界域における 15年間の変化*

中 村 一 恵

Change of Two Wagtails' Distributions in the
Boundary-area during the 15years

Kazue NAKAMURA

はじめに

日本では北海道と本州北部に繁殖するとされていたハクセキレイ *Motacilla alba* の1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) が、近年、その繁殖分布を次第に南下させ(中村, 1978; 1980), それまで冬鳥として渡来していた本種が1970年以降神奈川県にも定着・繁殖するようになった。ハクセキレイが分布を拡大し、定着・繁殖する地域が増加したことは、近縁のセグロセキレイ *M. grandis* と分布域を接触させ、地域によっては分布域の重複の程度が次第に強まってきたことを意味する。

近縁種は、地理的に異所的に、ただし分布域の重複の程度を次第に強めて、まったく同所的に同じ棲み場所に重なり合って棲んでいる場合まで、その分布の仕方はさまざまである(吉田, 1967)。

生態・形態の似た、近縁関係にある2種が、ある棲み場所で一緒になれば、両者の間に競争の起きることが予想される。私は、種間競争の結果は、第一に近縁種の分布の仕方に現われていると考える立場(中村, 1985)で、2種の分布変化を追っている。ハクセキレイがセグロセキレイを圧迫していこうと考えているが、はたしてそうなのか、2種の接触部でさまざまな仮説を立てて調査する必要がある。そのためには神奈川県での2種のセキレイの繁殖分布が現在どうなっているのか、現状を把握し、今後の分布変化とその要因を調査するための基礎を得たいと考えた。

神奈川県東部は、本論で述べるように、2種のセキレイの分布域が近年になって重なるようになった地域で、その変化が激しくゆれ動いている所であること、また、調査地域の広さとしても手頃であり、かつ、日本野鳥の会々員をはじめ、野鳥観察者が多く在住し、比較的正確な情報が得られることが期待できるという諸々の条件を考えるならば、当地域が2種の種間関係を調べるうえで絶好の地であることが理解できると思う。

本論文は、神奈川県内の2種のセキレイの繁殖分布調査の結果とそこから得られた若干の知見を報告するものである。

本調査を行なうにあたって、日本野鳥の会神奈川支部、同会目録編集委員会、藤沢探鳥クラブ、緑区自然保護懇話会の全面的なご支援を得た。情報を提供下さった方のお名前は、附録としてまとめた各繁殖記録の末尾に示してある。ご協力いただいたことに深く感謝したい。また、本論文をまとめるにあたり、浜口哲一、原久美子、石江馨、石井隆、腰原正己、室伏友三、長沢修介、大坂豊、佐藤昌彦、杉山道夫、鈴木茂也の諸氏から絶大なご協力を得た。現地調査のさいには、県立博物館の新井一政、高桑正敏両君の協力を得た。以上の方々すべてに対して厚くお礼申し上げる。

調査方法および調査地

ハクセキレイの繁殖状況をより広く正確に把握するために、県全域を対象として、日本野鳥の会神奈川支部、藤沢探鳥クラブ、緑区自然保護懇話会の各機関紙を通じて情報の提供を呼びかけた。誌上での呼びかけ

* 本稿の大綱については1985年10月5-6日に信州大学で行なわれた日本鳥学会大会において発表した。

は、1985年5月号 (No. 171), 同5月号 (No. 37), 同4月号 (No. 31) にそれぞれ掲載された。記録に必要な事項としては、以下の項目をあげた。1) 観察者氏名, 2) 連絡先: 住所, 氏名, 電話番号, 3) 観察年月日, 4) 観察場所, 5) 繁殖に関係した事項 (交尾, 巣材運び, 餌運び, 巣, 雛, 幼鳥の観察等) の記載。

情報の提供を呼びかけると同時に、ハクセキレイが繁殖していると予測された 県東部域を対象として、1985年5月から7月までの繁殖期に現地調査を行なった。主な調査地は次の通りである。5月26日 (横浜市大岡川, 河口から上流4.5km約の範囲), 5月29日 (藤沢市/横浜市境川, 俣野橋~東橋間 約5kmの範囲), 6月4日 (横浜市鶴見川, 港北区大曽根大綱橋~緑区中山町 都橋間 約7kmの範囲), 6月12日 (逗子市田越川, 河口から上流約4.5kmの範囲), 6月17日 (葉山町森戸川, 河口付近0.5kmの範囲), 6月17日 (葉山町下山川, 大山橋~一色橋間0.5kmの範囲), 6月26日 (横須賀市平作川, 河口から上流 約3kmの範囲), 7月1日 (横浜市柏尾川, 戸塚駅前から上流約2km, 阿久和川との合流点までの範囲), 7月12日 (川崎市平瀬川, 多摩川との合流点から上流 約2.5kmの範囲), 7月16日 (横浜市鶴見川下流, 新鶴見橋から下流約1kmの範囲)。

野外識別にあたっては、地鳴きの音質、頭部の羽色パターンや背面の色などに注意し、別亜種や変異個体と考えられる鳥を観察した場合は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努めた。以下に示す図はこれらの写真とスケッチに基づいて描いたものである。

以上によって集めた繁殖記録に、現在野鳥の会神奈川支部が鳥類目録編纂のために集積している資料カードの一部による記録と文献に残されている記録を加えて補足した。

ハクセキレイの繁殖記録を集めると同時に、セグロセキレイの繁殖記録に関してもできる限り多く集めるように努めた。いずれの場合も、不明な点があった場合には情報提供者に直接あたって内容を確認め、不正確と判断された記録は除外した。これらによって得られた繁殖記録は附録として論文末尾に一括してまとめた。ただし、紙面の都合でセグロセキレイの繁殖記録は一部しか掲載できなかった。

結果および考察

1. ハクセキレイの内陸侵入について

東京と神奈川の境をなす多摩川流域でハクセキレイが繁殖期に観察されたのは、1970年6月羽田付近の河口部での記録が最初である。そして73年6月にはガス橋付近 (河口より約10kmの地点) で餌をくわえて同一方向に飛ぶ個体が観察され、76年6月には二子橋付近 (河口より約20kmの地点) の工場に営巣する1つがいが確認されて、多摩川流域において本種が繁殖を開始したのは確かなものとなった (中村, 1977)。

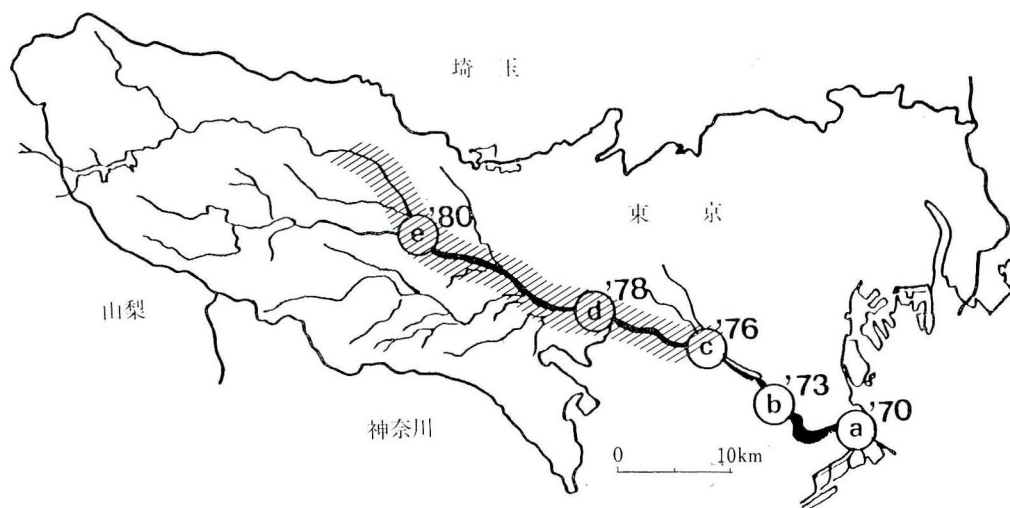


図1 多摩川におけるハクセキレイの繁殖期における分布前線の変遷, 各地点は下流から, a: 大師橋 (川崎市川崎区), b: ガス橋 (川崎市中原区), c: 二子橋 (川崎市高津区), d: 多摩原橋~是政橋 (東京都稲城市), e: 秋川との合流点 (東京都秋川市) 斜線はセグロセキレイの分布を示す。

当時の分布が海岸から直線距離にして10数km程度の内陸までであったことは、日本野鳥の会で実施された全流域の一斉カウント調査によっても確かめられている(市田・ほか, 1977)。この調査は1976年5月30日と6月27日に行なわれた。それによると、ハクセキレイは河口部から二子橋付近までの区間には出現したが、それより上流域では観察されていない。当時本種が中流域まで侵入していなかったことは、東京農業大学野鳥の会(1981)の調査結果からも明らかである。この調査は、河口部から28kmの地点にある多摩川原橋から上流の是政橋までの3.5kmの区間で1971年1月から1980年6月まで行なわれた。それによると、ハクセキレイは1977年までは冬鳥としては出現しているが、繁殖期には観察されていない。ところが、1978年の夏には数羽が記録され、繁殖の可能性が出てきたことが同野鳥の会によって示唆されている。小平市や都区内など海岸より15~20km入った東京の内陸部でハクセキレイの繁殖が確認されたのもちょうどこの頃である(日本野鳥の会東京支部研究部, 1978)。

以上によりハクセキレイが多摩川の下流から中流域へと次第に分布を広げていったことは明らかである。最近ではさらに上流の、秋川との合流点付近でも1980年頃から毎年繁殖するようになり(津戸, 1984)、10年たらずで海岸から約45km離れた内陸まで分布を広げたことになる(図1)。

図2は、神奈川県におけるハクセキレイの繁殖分布の変化を、1970~75, 1976~80, 1981~85の三期に分けて示したものである。その広がり方は、多摩川流域の分布変化でみた通り、海岸部から内陸部へと分布を拡大していく方向であることは明白である。ハクセキレイは15年という非常に短い期間で神奈川県の東半分(相模川以東)のほぼ全域を占めるに至ったといえる。

関東地方全般における繁殖分布の広がりも海岸部から内陸部へと向かう傾向が認められる。

茨城県の海岸部(水戸市, 東海村)では1968~1970年頃(中村, 1978; 樋口・中村, 1983)、千葉の海岸部(市川市)では1975年頃(唐沢, 1977; 中村1978)、神奈川県東部の海岸部(川崎市, 横浜市)では1972~73年頃(中村, 1977)から繁殖が開始されている。海岸線のない埼玉県では1974年頃(吉岡, 1982)から繁殖が開始されている。これに対して、茨城とほぼ同緯度に位置していても、栃木のような内陸県では上記の繁殖開始例よりも数年遅れている。栃木県では1976年頃(樋口・平野, 1981)から繁殖が開始されている。

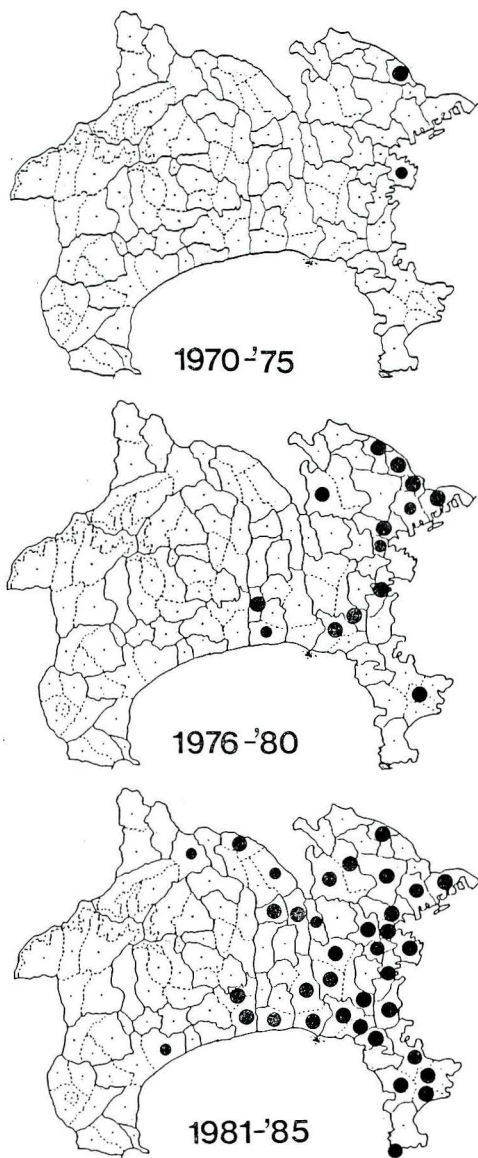


図2 ハクセキレイの繁殖分布とその変化。小さい黒丸は幼鳥のみの記録を示す。

中部地方の長野県ではさらに数年遅れている。長野県大町市でハクセキレイの繁殖が確認されたのは1983年であり、1985年には明科町でも繁殖した(腰原正己, 私信)。私も1985年7月白馬村で繁殖を確認した。長野県では北部から徐々に分布を広げつつあるらしい。神奈川県西部の海岸部とは10年ほどの開きがある。

神奈川県西部の海岸部（平塚市）では1978年頃（浜口・ほか，1985）から，静岡県海岸部（富士市）でも1978年頃（佐藤昌彦，私信）から繁殖が開始され，北に位置する栃木県より遅いが，長野県への侵入よりは早い。

これまで本州中部以北ではハクセキレイは本土から少し離れた小さな島と本土の海岸線に沿って南下しながら分布を広げる傾向にあり，内陸部にはほとんど入っていなかった（中村，1978；1980）。しかし関東地方を中心にして本種が海岸部から内陸へ分布を広げるようになったことはほぼ確実であり，その時期は1980年前後からと思われる。

結論として，北に位置する海岸部ほどその侵入は早く，内陸に位置する地域ほど，たとえそれが北に位置していても，海岸部に比べて遅く繁殖が開始される。長野県より南に位置する，愛知，三重，和歌山，大阪，兵庫，広島などの近畿・中国地方への侵入はすでに1980～1983年頃（中村，1985）に行なわれており，長野県よりは早いか，ほぼ同じ時期である。しかし，これらはすべて海岸または海岸に近い所より得られた繁殖記録である。

2. 三浦半島における2種の繁殖分布

三浦半島（鎌倉市・横浜市の行政市界以南の地域を指す）においてハクセキレイの繁殖の可能性が示唆されたのは1977年である。この年の7月浦賀水道に面した野比海岸で幼鳥が観察され（中村，1977），翌年の6月同所にある東京電力横須賀火力発電所内の工場の屋根に営巣し，三浦半島において本種の繁殖することが初めて確認された（中村，1980）。その後，10年たらずで三浦半島各地から広く繁殖記録が得られるようになった（図3）。しかし，半島に隣接する鎌倉や横浜南部と異なるのは現在の分布が海岸から2～3kmの範囲に限られている点である。

本州中・北部におけるハクセキレイの北から南への分布拡大は，一般的な傾向として，海岸線に沿って行なわれ，まず島嶼に定着し，その後隣接する本土沿岸部に侵入する（中村，1980）。そして前述したように，関東地方では海岸部から次第に内陸へと分布を広げていく傾向が認められる。したがって，三浦半島における現在の分布が海岸部に限られているのは，この地域への侵入が京浜地区よりも遅れて行なわれたことを示している。次の段階として，京浜地区同様，半島の内陸部へ侵入することは充分予測できる。

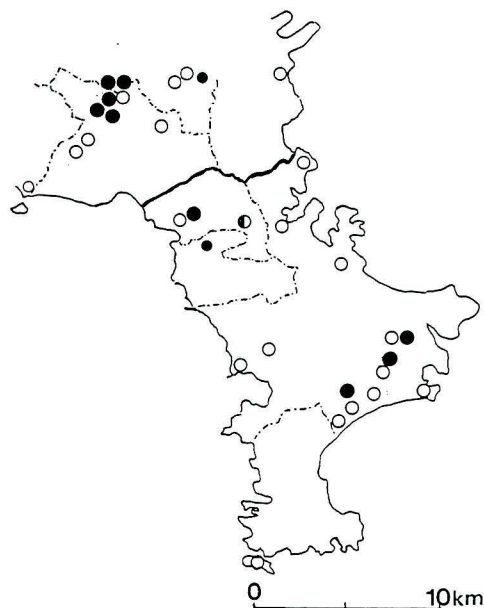


図3 三浦半島におけるハクセキレイ（白丸）とセグロセキレイ（黒丸）の繁殖分布，小さい丸は幼鳥のみの記録，黒白丸は2種のつがい形成による繁殖が観察された記録を示す。

一方，セグロセキレイの分布はどうであったかというと，三浦半島の鳥に精通している柴田（1971）が，渡り区分のうえでそれを漂鳥と分類しているように，本種は三浦半島では繁殖していなかった。

たとえば逗子周辺では，少なくとも5，60年前にさかのぼっても，セグロセキレイはハクセキレイ同様，冬鳥として記録される存在であり（丸・丸，1985），逗子と葉山にまたがる二子山周辺の鳥について，1975年1月から1978年3月まで調査した杉山道夫（未発表）も，ハクセキレイを冬鳥として記録してはいるが，セグロセキレイについてはまったく記録していない。鈴木茂也（1985，私信）によると，10年位前まではセグロセキレイは冬でも少なかったという。

以上により，三浦半島においては，セグロセキレイは数少ない冬鳥または漂鳥として渡来し，定着していなかったことはほぼ間違いない。だが，不思議なことに，ハクセキレイが半島に侵入し定着しはじめた時期とほぼ同じくして，セグロセキレイも繁殖するようになった（図3）。そうなったのは，おそらく1980年前後以降からである。

三浦半島の付根にあたる鎌倉や横浜南部地区でもセグロセキレイは近年まで定着していなかった可能性が

大きい。1968年4月下旬から5月中旬に藤沢市に隣接する鎌倉市西部（寺分と梶原周辺）の繁殖期の鳥相について調査した（中村，未発表）が，セグロセキレイはまったく観察されなかった。当時は水田を中心とする湿地が広がり，チュウサギ，バン，タマシギ，コチドリ，チュウシャクシギなどの水鳥が豊富であった。現在は完全な宅地が進み，往時の鳥相とは一変している。金沢区泥亀町にあった泥亀新田の生物を1952年から8年にわたって調査した報告（村上，1959）によると，セグロセキレイは9月から4月までの季節に出現する冬鳥の存在であったことが記録されている。金沢区に隣接した戸塚区南部（公田町，中野町，上郷町）でも同様に，私はこの地区の鳥を20年近く観察しているが，本種は秋季に極めてまれに出現する程度の漂鳥的存在であった。ところが，1985年8月18日に上郷町で独立した幼鳥1羽を目撃した。

三浦半島は一種の小さな島である。そうした狭い地域で近縁な関係にある2種がそこで共存できるのだろうか。今後の動向に注目したい。

今回の調査で羽毛の著しく汚染されたセグロセキレイが，三浦半島に近い所で2例観察された。一つは，1985年4月9日，国鉄藤沢駅の近くを流れる境川の藤沢橋下流で観察したつがいのうちの雌で，眉斑，雨覆の白色部が薄墨に汚染されていた。もう一つは，国鉄大船駅のフォームの屋根に営巣したつがいのうちの雌で，白色部が同様に薄墨に汚染されていた。このつがいは近くを流れる柏尾川で採餌し，巣のあるフォームの屋根に餌を運んでいた（記録3-1）。彼らが採餌場所として利用していた境川，柏尾川とも，神奈川県環境部によると，BOD値が10mg/lで，もっとも汚れている河川のひとつに分類されている。三浦半島およびその周辺地域への分布の広がりや羽毛の汚染された個体の出現との関係は現在のところ明らかではない。

三島（1957）は，河口から15～16km上流の多摩川で採集したハクセキレイの多数が，煤煙で汚染されていたことを観察したが，セグロセキレイではこのような性質が認められなかったと報告している。セグロセキレイの羽毛に汚染がないことと冬の間東京市街では見かけることがないことから，ハクセキレイの採餌範囲が河川にとどまらず広く市街地に及ぶのに対し，セグロセキレイの採餌範囲は河川流域のみと考えられると三島は指摘している。

3. ハクセキレイの繁殖期と営巣場所について

親の給餌行動に基づく繁殖記録の観察例数の月別変化をまとめると図4のようになる。その場合，巣内育雛（A）と巣外育雛（B）に分け，前者には，親鳥が実際に巣のある場所へ給餌のため出入りした記録，または巣があると考えられる一定方向へ餌をくわえて飛行した記録を含め，後者には巣立雛に親鳥が給餌を行った記録を含めた。

巣内に雛のいた時期は5月中旬から7月下旬，巣外において給餌が観察された時期は大部分が6月上旬から7月下旬までで，前者は5月下旬から6月中旬，後

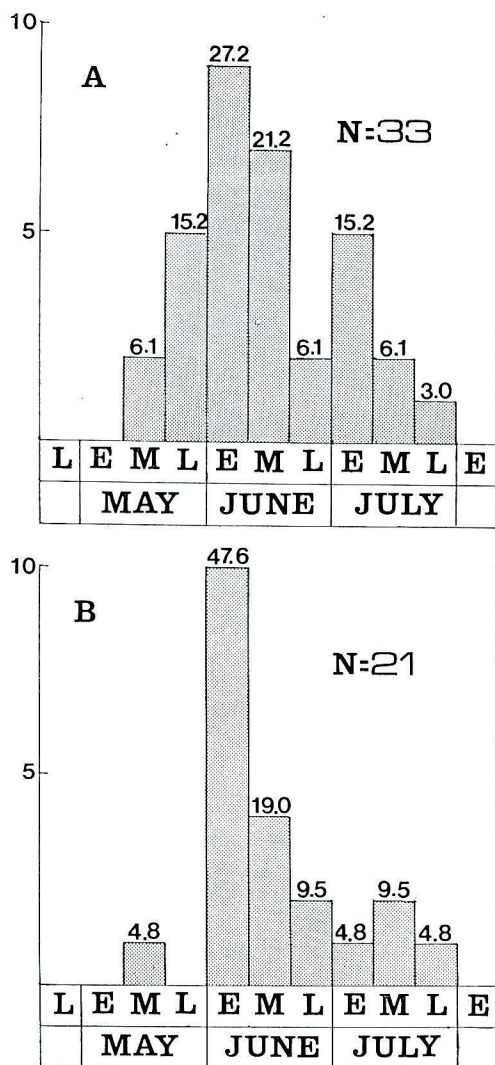


図4 ハクセキレイの繁殖記録の月別観察例数，Aは巣内育雛，Bは巣外育雛を示す。

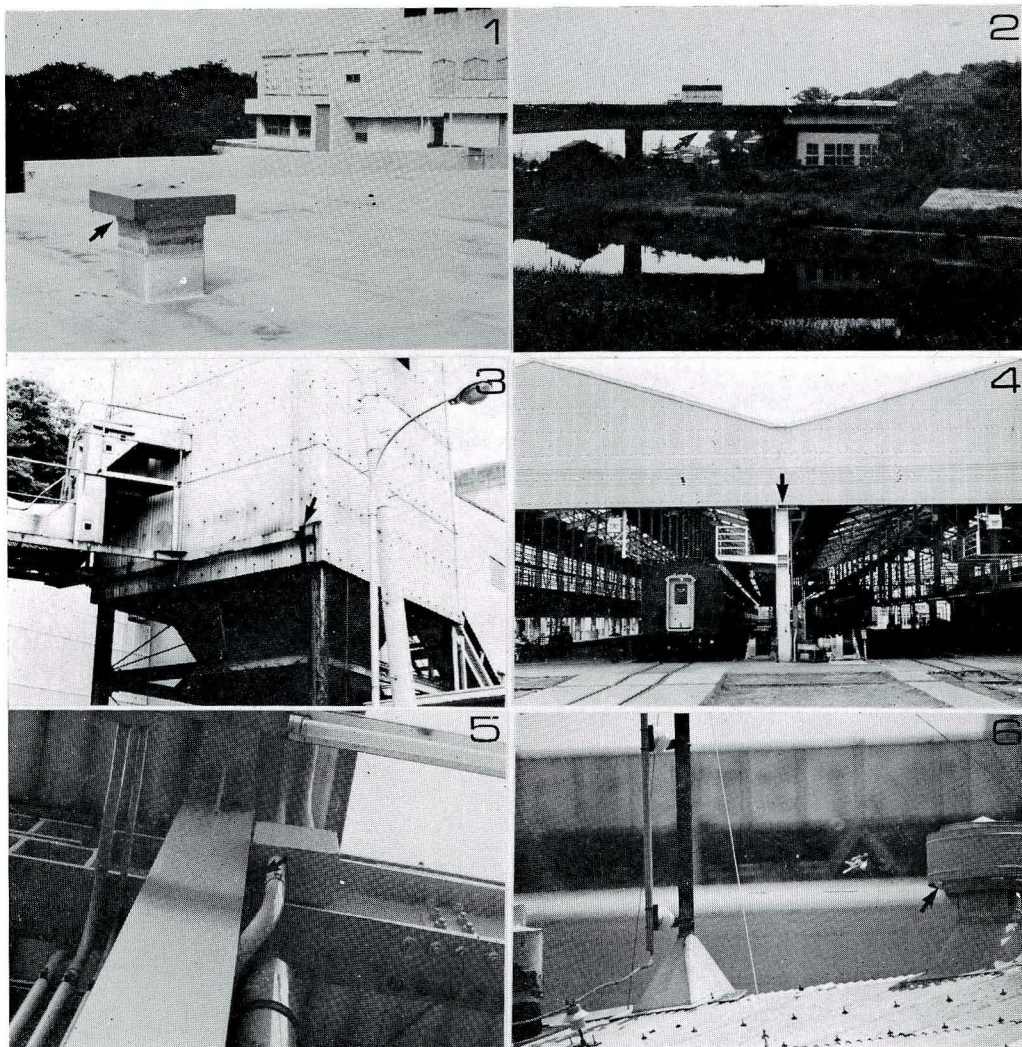


図5 ハクセキレイの営巣場所、矢印は巣の位置を示す、1：横須賀市文化会館屋上、2：横浜市港北区小机町第三京浜道路、3：鎌倉市今泉清掃事務所の建物(田中和作氏撮影)、4：鎌倉市寺分国鉄大船工場、5：横須賀市長沢京浜長沢駅(川島逸郎氏撮影)、6：横須賀市野比東京電力横須賀火力発電所

者は6月上旬から中旬に集中している。巣外育雛のもっとも早い時期の観察例は、藤沢市における5月12日であった(記録2-48)。この記録には雛に給餌する雌親のカラー写真が添付されており、ハクセキレイであったことに誤りはない。雛の発育状態から巣立直後のものと思われた。ハクセキレイの抱卵期間は約14日間である(S. NAKAMURA *et al.*, 1984)から、これから逆算すると4月下旬に産卵したと推定される。巣材運搬のもっとも早い時期の観察例は、4月25日に記録されている(記録2-1)。

繁殖記録の調査結果から、神奈川県におけるハクセキレイの繁殖期は4月から7月であり、茨城県水戸市における繁殖期(S. NAKAMURA *et al.*, 前出)と差はないものと思われる。水戸市における初卵産卵のもっとも早い開始時期は4月27日と報告されている。したがって、藤沢市における1例はもっとも早い産卵例であったと考えられる。

宮城県北部では、立花(1960)によると、卵期は5月上旬から7月上旬であり、南千島のクナシリ島では、NECHAEV(1969)によると、産卵は5月下旬から

6月下旬までに行なわれ、関東地方より遅いようである。

繁殖記録の調査結果からわかるように、営巣場所はすべて建物であり、セグロセキレイが利用するような大河川での地上営巣例はなかった。中でも、火力発電所、大企業の工場、国鉄工場等の大型施設内の建造物への営巣例（24例中15例）が多く、その他、高速道路・橋（3例）、駅（2例）、ビル等の屋上（2例）、看板やゴルフ場の建物（各1例）等を営巣場所として選択していた（図5）。このように繁殖記録の得られた環境は、すべて近くに大小河川のある工業団地、町工場や住宅の密集する市街地であった。

4. ハクセキレイとセグロセキレイの異種間つがいによる繁殖

1985年6月7日、三浦半島におけるハクセキレイの繁殖分布を調べようとして国鉄東逗子駅に降り立った際、偶然にも駅前（逗子市沼間）でハクセキレイとセグロセキレイとがつがいとなって繁殖している場面に遭遇し、観察する機会を得た。営巣場所は車や人通りの多い市街地で、巣は商店街の入口を示す鉄柱の隙間に作られ、地上約5.5mの高さの所にあった。巣の真下に立つと雛の鳴き声を聞くことができ、ハクセキレイとセグロセキレイが協同で給餌にあたっていた。

午前10時30分から午後3時まで270分間連続して観察した結果、ハクセキレイは71回、セグロセキレイは41回給餌を行なった。前者は1時間あたり15.8回、後者は9.1回で、給餌回数はハクセキレイによって多く

行なわれた。ハクセキレイがこの間ほとんど鳴き声を発しなかったのに対し、セグロセキレイは電線やビルの屋上のテレビアンテナ等に止まってあるいは飛びながら、ピチッ、ビジィなどのよく通る声で囀った。羽色も正常な雄の特徴を持っていた。これらのことから、つがいの相手のハクセキレイは雌であることがわかった。この個体の背の色は、最初雄と見誤ったほど、成鳥雄の夏羽に似て黒味が強かった（図6）。しかし、囀らないこと、雛への給餌回数が多かったことから、この鳥が雌であったことは間違いない。

セグロセキレイには典型的な羽色とは異なる特徴を持ついろいろな変りものが見られ、変異は頭胸部に集中し、中にはハクセキレイに似た顔の羽色パターンを持つ個体もいるが、それらの鳴き声（地鳴き）はあくまでもセグロセキレイのものである（樋口・平野、1983）。6月10日に4羽の雛が巣立っていたが、雌親が人家の屋根に降りた雛の1羽に向かって飛ぶ際に発した声は、チチッ、チチッという音声であった。その後何度か鳴き声を聞いたが、いずれもハクセキレイのものであった。したがって、この個体が、そうしたセグロセキレイの羽色変異個体であった可能性はあまりない。典型的な *lugens* タイプであったが、ただし、前述したように、背の色が雄のように黒かったのが特異な点であった。

幼鳥には眼先から眼の上方を通して眼の後方に達するパフ色を帯びる淡灰色の眉斑があった。腮、喉も眉斑の色とほぼ同じで帯パフ灰白色。胸もパフ色を帯びた淡灰色で、喉に達しない不規則な暗灰色斑があり、

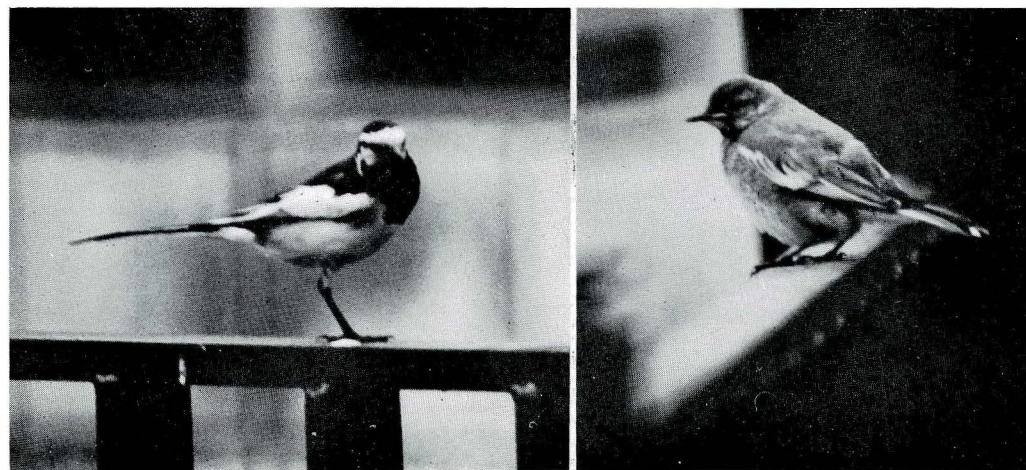


図6 セグロセキレイ雄とつがいになって繁殖したハクセキレイ雌（左）とその雛、逗子市沼間、1985年6月12日撮影

頭胸部の羽色パターンは全体としてハクセキレイ型であった(図6)。鳴き声もハクセキレイに似て、チチッ、チチッという音声であった。

ハクセキレイとセグロセキレイの異種間つがいによる繁殖例は、過去に石井(1979)によって発見されている。このつがいは、1979年5月16日に横浜市緑区折本町で観察されたもので、逗子の例とは逆に、ハクセキレイ雄とセグロセキレイ雌の組み合わせであった。

5月16日の観察(石井隆, 1979年6月9日付私信)によると、

ハクセキレイはアパートのテレビアンテナ、セグロセキレイは20mほど離れた電線にそれぞれ止まって互いに鳴きかわしていた。興味深いことに、その際、セグロセキレイがハクセキレイの地鳴きに似たチキン、チキンという澄んだ声を発した。ハクセキレイはその場をほとんど移動しなかったが、セグロセキレイは時々餌をくわえてもどり、そこから給餌に飛び立って行く。20~30分間隔でそれは行なわれた。巣の位置は発見できなかったが、500mほど離れた所にあったと思われる。餌をくわえたセグロセキレイが先に飛び立ち、少し間をおいてハクセキレイがその後をついて行く。5~10分ほどでセグロセキレイ、ハクセキレイの順で同じ場所にもどってくる。このように2羽ともほとんど同時に行動し、つがいであることは確かなように思われた。

5月18日、セグロセキレイがしきりに畑に降りるので、近寄ると、巣立直後の雛1羽がキャベツの葉の上にいた。その後、雛は近くの工場の屋根に飛び、そこでセグロセキレイによって給餌された。ハクセキレイが一、二度餌をくわえていたことはあったが、雛の発見後も、実際の給餌はセグロセキレイによって行なわれた。この雛に一度ハクセキレイが餌を運んできたが、給餌までには至らなかった。その後も雛に近づくことはあっても、セグロセキレイに追い払われた。5月19日に工場の屋根にいる雛を見たのが最後となり、それ以後の観察はなかった。

5月18日に石江馨氏によって撮影された写真を見る限りでは、ハクセキレイは典型的な *lugens* タイプであり、セグロセキレイにも羽色の異常はないようである。雛の羽色パターンは、石井氏の指摘通り、セグロセキレイに近いと思われた。

逗子の例では、明らかに雄(セグロセキレイ)の給餌への貢献は雌(ハクセキレイ)よりも少なかったが、それでも雄は頻繁に給餌にあたっていた。横浜の

例では、ハクセキレイ雄の給餌への貢献がほとんど見られなかったのは、両種の雄の貢献の違いによるのではないと思われる。ハクセキレイ雄の給餌への貢献はセグロセキレイ雄のそれより少ない(S. NAKAMURA *et al.*, 1984)。セグロセキレイ雄×ハクセキレイ雌の組み合わせで4羽巣立っているのに対し、ハクセキレイ雄×セグロセキレイ雌の組み合わせでは1羽しか巣立っていないのが印象的である。

5. 鶴見川で観察された羽色変異個体について

1985年7月16日と8月17日に、頭胸部の羽色パターンにみだれのある個体(性不明)が鶴見川下流(横浜市鶴見区鶴見町)で2羽観察された。後者については至近距離で観察することができ、その特徴を知ることができた(図7, a~c)。この個体の肥、喉、頬、耳羽、頸側は白く、後頸部の黒色部に連なる黒色の過眼線があって、左側から見ると(図7, c)、一見ハクセ

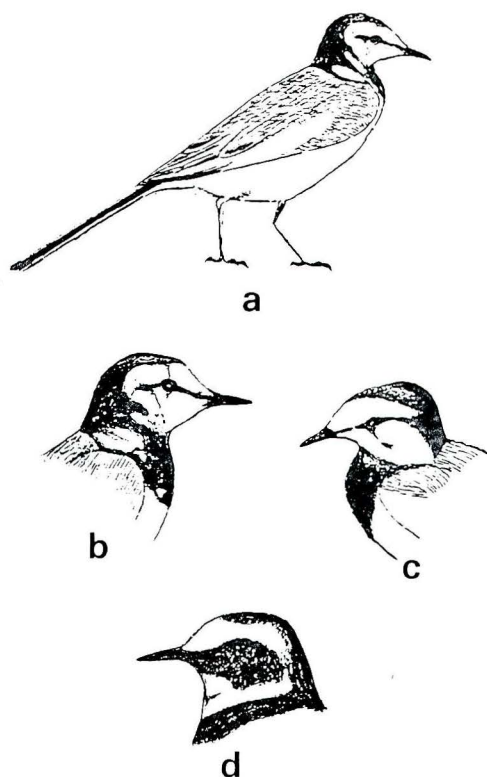


図7 1985年に鶴見川下流で観察された羽色変異個体 a~c(同一個体)は8月17日、dは7月16日に観察された。bはaの個体が頸を伸ばした時の状態、cはaの個体の左側の顔を示す。

キレイ夏羽雌に似ていたが、右側の羽色パターン（図7, b）はハクセキレイとは異なっていた。典型的な羽色のハクセキレイでは、耳羽と頸側は連続して白いが、この個体では頸の白色部は耳羽と連続することなく独立して白い。過眼線は左右とも1本の黒線ではなく、とくに左側（図7, c）では、眼の直前から分れた、涙を流したような顕著な黒条線が頬にある。頭頂部には灰色の羽毛が混じり、霜ふり状を呈し、顔のパターンがひどくみだれている。背はハクセキレイ夏羽雌に似た灰色で、頭部の黒と背色はその境界で明瞭に二分され、強い対照をなす。飛び立ちの際に発した鳴き声はチチュン、チチュンで、ハクセキレイのものであった。

7月16日に目撃した個体（図8, d）は、かなり神経質で接近が難しく、十分な観察はできなかった。

この個体の眼先、頬、耳羽が黒いため、一見セグロセキレイに似ていたが、喉、前頸、頸側はほぼ左右対称的に白かった。aの個体同様、黒白模様の境界ははっきりせず、みだれていた。図はそのラフスケッチである。実際にはもっと複雑な模様であったかもしれない。飛び立ちの際に発した鳴き声は、チチッ、チチッで、ハクセキレイのものであった。

これまで多数のハクセキレイを野外で見たり、標本で調べてきたが、このような個体（これがハクセキレイ *M. alba* であれば）を見るのは初めてのことである。中村・岩本（1985）が報告したような交雑個体である疑いが強い。

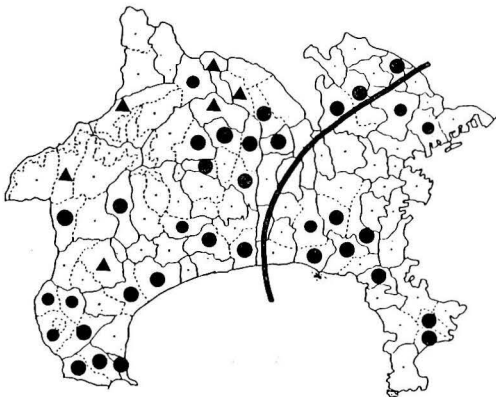


図8 セグロセキレイの繁殖分布、小さい黒丸は幼鳥のみの記録、三角印は繁殖期における成鳥の観察記録を示す。県東部地域にはあまり定着していない。

総括

ハクセキレイは10数年という短い期間で神奈川県東部のほぼ全域を占めるに至ったが、その動向は京浜地区の海岸部から次第に西へ広がる方向にあり、京浜地区より遅く侵入が行なわれた三浦半島では現在海岸部を中心に分布が広がっている。東から広がってきた（図3）ことは、西部と東部とでの環境の違いとセグロセキレイの分布の状態とが関係しているものと思われる。

神奈川県の地形は西部の山地、中央部の台地・平野、東部の丘陵地域の3地域に大別される。西部の山地は丹沢山地、箱根連山から成り、山地の前面には酒匂川によって作られた足柄平野が展開している。中央部は関東ローマにおおわれた台地が広がり、相模川の流域には相模平野が発達し、相模湾沿岸は砂丘地帯となっている。東部は東京都から多摩丘陵、下末吉台地が連なり、三浦半島がつき出して東京湾と相模湾を分けている。

多摩川、鶴見川の河口一帯は大正時代からの埋立によって臨海工業地帯が作られ、現在では東京湾岸に沿って横須賀市夏島町まで広がっている。1955年（昭和30年）当時は、横浜、川崎の市街地は内陸に及んでいなかった。また、県央の諸都市は市街地の規模も小さく、田園地帯に点散している状態であった。しかし、高度経済成長期に市街化が激しく進行し、既成市街地の外延的拡大ばかりでなく、鉄道新線の沿線では大規模な宅地開発が実施され、丘陵部の農地山林が宅地に

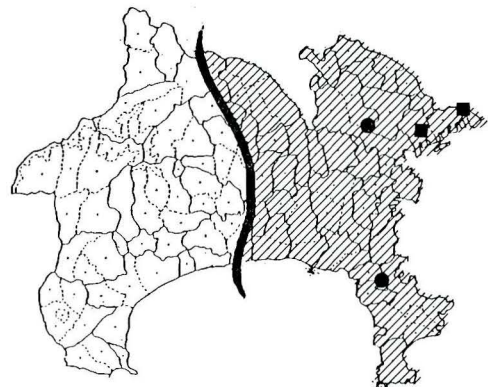


図9 ハクセキレイとセグロセキレイの異種間つがいによる繁殖例（黒丸印）と両者の雑種と考えられる個体（中村・岩本, 1985）、または雑種の疑いのある個体（黒四角印）の分布、斜線部はハクセキレイの繁殖分布域（1985年現在）を示す。

変った。臨海部が市街地、工業団地として開発されたのちは、こうした市街地や工場地帯の拡大は相模川流域までの県東部の内陸部を中心に行なわれた。三浦半島では海岸部を中心に北部から南部へと市街地が広がって行った。工業立地の動向も、1965年（昭和40年）代には川崎、横浜両市では埋立地を除いて大工場の新規立地はほとんどなくなり、県央、湘南に新規立地が求められるようになった（神奈川県都市部市政政策課、1985）。すなわち、近年の都市化による環境の変貌は県の東部から西部へ向かって進行した。

二子橋付近から下流の多摩川にセグロセキレイは繁殖期にほとんど見られない（市田・ほか、1977、図1）こと、三浦半島と隣接地域における繁殖は1980年前後以降から起きた、近年の分布拡大によると考えられることから、神奈川県東部とくに海岸寄りの地域にセグロセキレイは棲みついていたいなかったか、棲みついていたとしても生息密度の低い地域であったことはほぼ間違いない。このことは繁殖記録の調査結果（図8）からも示唆される。これらのことから、ハクセキレイは都市化の著しい、セグロセキレイがあまり定着していない地域に侵入したということができさるだろう。

ハクセキレイは大陸では海岸の鳥である。繁殖期に海岸から2～3 km以上内陸に入ることはない（STEPANIAN, 1983）。南千島のクナシリ島（面積1400 km²弱）や色丹島（面積約260 km²）などの島でも本種は海岸全域やいくつかの湖の岩の多い崖に生息するが、湖岸にはあまり繁殖していない。クナシリ島では典型的な海岸性の種である（NECHAEV, 1969）。かつての日本におけるハクセキレイの繁殖環境も、大陸や南千島の例からして本土から少し離れた小さな島や本土の海岸部の、比較的狭い地域に限られていたものと考えられる。佐藤（1960）は、佐渡両津市沖約3 kmの海中に立つ巨岩から成る小島でクロサギの繁殖を記録したが、海岸の岩場に棲むクロサギが営巣するような小島でハクセキレイも繁殖することを報じている。また、立花（1960）は、宮城県の大森湾にある、海岸から1 km離れた小島で本種の繁殖を確認したが、巣は岩地に生えるハイネズの下や草間に作られていたことを報じている。

このような場所がハクセキレイ本来の繁殖環境であったのであろう。しかし日本列島では、北海道の内陸部（日本野鳥の会、1980）や栃木、長野のように海岸から50～100 kmも内陸に入った地域で本種が繁殖する。このようになった原因は何であるのか、私は次の

ように考える。

ハクセキレイの侵入初期において繁殖環境となった工業団地は、前述したように、比較的近年になってから造成されたものである。石やコンクリート、鉄で構成された工場群が林立し、アスファルトの道路が四方に走る工業団地は、植物被覆の大類型からいえば、地表の大部分が無機物でおおわれるという意味で「砂漠」的な環境である。岩や砂から成る海岸が、波浪、潮汐、強風などによって森林が発達しにくい、いわば砂漠のような環境であるのと似ている。巨大な建築物は天然の岩場に似て、数多くの隙間がある（図5）。しかもこうした要素を含む環境は、多くが河口に近い所に作り出されてきた。日本の工場地帯が河口に近い都市周辺に立地されてきた大きな理由は水の条件があったからであろう。とりわけ大量の水を消費する鉄鋼、重化学コンビナート、化学、製紙などの用水型産業にとっては決定的な条件であった。水資源がなによりも重視されて、工場は水辺に集中した。

繁殖記録のほとんどが水辺に近い所（附録参照）で得られていることからわかるように、河川は育雛中のハクセキレイにとって極めて重要な採餌環境である。営巣場所と採餌場所の二つの条件が満たされた環境の増加したことが、ハクセキレイの定着・繁殖を可能にした原因のひとつであったと思われる。

ハクセキレイの現在の分布拡大は、以上のような環境の変化が先行してはじめて成り立っていると考えられる。同時に、繁殖適地が狭少で多くの個体群を収容できないことが、増大する個体群の南下を促したのに違いない。それは、日本列島に向かう唯一南進の方向であって、北進や西進ではない。なぜなら、大陸においては、北側でタイワンハクセキレイ（*ocularis*）、西側でシベリアハクセキレイ（*baicalensis*）、南側でホオジロハクセキレイ（*leucopsis*）と分布を接し、それらの境界はほぼ安定しているものと考えられるからである。これらのうち、ホオジロハクセキレイが大陸から西日本に分布を拡大しているが、これまで10数ヶ所から繁殖例が知られているにすぎず、日本における分布密度は稀薄である（中村、1985）。

中村・岩本（1985）は、ハクセキレイとセグロセキレイの異種間つがい形成が一時的・局地的に起こり、交雑する場合のあることを示唆した。その後、前述したように、両者のつがい形成による繁殖例が逗子市で見つかり、また、雑種の疑いのある個体が鶴見川下流で観察された。これらの分布は県の東部域に片寄って

いる(図9)。すなわち、ハクセキレイが分布を広げ、定着・繁殖している地域の中で、1979年以降から見つかっている。

つい数年前まで神奈川県東部域はハクセキレイ繁殖地の太平洋側における南限地であった(中村, 1980)。分布拡大の前線域におけるマージナルな個体群であるから、当然繁殖個体群サイズは小さく、生息密度は低い。前述したように、ハクセキレイが侵入した地域にはセグロセキレイはあまり定着していない。2種の生息密度の低い、こうした地域において交雑が起きるらしい。

自然の状態での交雑は上種と同じメンバーで生じるのがふつうである(Short, 1969)。ハクセキレイ(*M. alba*)とセグロセキレイ(*M. grandis*)は、アフリカのハジロセキレイ(*M. aguilus*)、インドのオオハクセキレイ(*M. maderaspatensis*)と共に上種を形成する(Peters, 1960)。ハクセキレイとセグロセキレイの間に交雑が起こりうることは、両者の類縁の近さを示している。

長野県白馬村で繁殖したハクセキレイのつがいの継続観察を地元の研究家長沢修氏にお願いしてあったが、同氏からの私信(1985年8月26日付)によると、雌の給餌に続いて雄が餌をくわえて巣のある倉庫内に入ると、その後を追うようにしてセグロセキレイ幼鳥3羽が飛来し、2羽がその中に入って行ったという。奇妙な行動である。不思議なことに、三浦半島ではほぼ同時期に2種が棲みつくようになり、共に繁殖する場所が見つかるようになっていく。近縁な関係にある2種のどちらか一方が、あるいは互いに引きつけられるということが起こるのかもしれない。

すでに指摘した(中村, 1985)ように、ハクセキレイとセグロセキレイの間に交雑はないとする見解に疑問を感じている。両者は交雑しないと言われたのは、ドイツの鳥学者H. ヤーン(H. Jahn)が1942年に発表した論文の中で述べたのが最初であるらしい。Mayr(1965)は、それを受けて、ハクセキレイは北海道と本州北部に侵入したが、分布の重なるそれらの地域では交雑しない(p. 503)と記述したと思われる。ヤーンがどの程度調査して2種は交雑しないとしたのかは、論文の入手ができていないので明らかではない。この問題については論文の入手を待って別の機会に改めて論じたいと思う。

長野県千曲川流域で1967~68年にかけてセグロセキレイの繁殖生態を調査した羽田・篠田(1969)は、15

例のうち13例の巣(80%)が地上に作られていたことを報じている。しかし、茨城県水戸市北部では、30例中24例(86.7%)が建造物に作られており、京都市郊外でも、53例中48例(90.5%)が人家を選択している(大迫, 1984)。地域によって営巣形態は変化すると考えられるから、直接比較することに問題はあるが、セグロセキレイも、ハクセキレイ同様、建造物への営巣嗜好を強めているように思われる。

要 約

神奈川県におけるハクセキレイとセグロセキレイの繁殖分布を調査し、次のような結果が得られた。

1. それまで冬鳥として渡来していたハクセキレイが1970年以降定着・繁殖するようになり、1980年までの10数年間に著しく分布を広げ、県の東半分(相模川以東)を占めるに至った。その広がりは京浜地区の海岸部から県央の内陸部へと、近年の都市化の伸展に対応して東部から西部へと進行する方向である。これらの地域には近縁のセグロセキレイはあまり定着していなかったと考えられた。
2. 県の東部に位置していても、三浦半島へのハクセキレイの侵入は京浜地区よりも遅く行なわれた。この地域にはそれまでセグロセキレイは定着していなかったが、ハクセキレイの侵入とほぼ同じ時期にセグロセキレイも繁殖するようになった。ハクセキレイの現在の繁殖分布は、京浜地区と異なり、海岸から2~3kmの範囲に限られている。
3. ハクセキレイの営巣場所はすべて工場等の建造物であり、繁殖記録の得られた環境は近くに河川のある工業団地、住宅や工場の密集した市街地等であった。営巣場所と採餌場所の二つの条件が満たされた環境の増加したことがハクセキレイの定着・繁殖を可能にした原因のひとつと考えられた。
4. 神奈川県におけるハクセキレイの繁殖期は4月から7月である。
5. 逗子市で2種の異種間つがいによる繁殖例と、鶴見川下流で雑種の疑いのある、頭部の羽色パターンのみだれた個体が2例観察された。異種間つがいによる繁殖例や雑種と考えられる個体、またはその疑いのある個体は、ハクセキレイが分布を広げ、定着・繁殖している県東部、すなわち、分布拡大の前進基地周辺で見つかっている。そのような例は1979年以降観察されるようになった。

文 献

- 浜口哲一 1981 相模川下流の鳥類相. 平塚市博物館研究報告「自然と文化」, (4): 1—16. 平塚市博物館.
- 浜口哲一(編) 1983 平塚市鳥類誌. 平塚市博物館.
- 浜口哲一・鈴木 孜・中村一恵・矢田 孝 1985 相模川河口の鳥類10年間の調査Ⅱ—陸鳥の種類と個体数について—. 平塚市博物館研究報告「自然と文化」, (8): 33—50.
- 羽田健三・篠田忠彦 1969 セグロセキレイの繁殖生活史について. 山階鳥研報, 5: 602—622.
- 樋口広芳・平野敏明 1981 栃木県におけるハクセキレイ (*Motacilla alba*) の繁殖記録と繁殖環境. 鳥, 29: 121—128.
- 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.
- 市田則孝・柚木 修・河守豊滋 1977 多摩川の鳥類. 多摩川流域自然環境調査報告書. 147—218. とうきゅう環境浄化財団.
- 石井 隆 1979 ハクセキレイとセグロセキレイの交雑?. 日本野鳥の会神奈川支部報, (136): 9.
- 丸 猶丸・丸 武志 1985 1928年から1936年の間に逗子で観察された鳥類. 神奈川自然誌資料, (6): 55—57.
- 神奈川県都市部都市政策課 1985 図説かながわ県土. 神奈川県.
- 唐沢孝一 1977 いちかわ野鳥記. 市川ジャーナル社.
- MAYR, E. 1965 Animal species and evolution. Harvard Univ. Press.
- 三島冬嗣 1957 セキレイ類の渡来と渡去の観察. 鳥獣集報, 16(1): 99—101.
- 村上司郎(編) 1959 金沢区泥亀新田の生物研究. 横浜市立六浦中学校.
- 中村一恵 1977 神奈川におけるハクセキレイ (*Motacilla alba lugens*) の繁殖分布拡張—多摩川流域を中心に—. 川崎市文化財調査集録, (13): 33—39.
- 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々報(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・岩本重治 1985 ハクセキレイとセグロセキレイの交雑個体について. 神奈川自然誌資料, (6): 41—45.
- 中村一恵 1985 日本列島におけるセキレイ属近縁2種の地理的分布の変遷(予報). 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (16): 23—36.
- NAKAMURA, S., H. HASIMOTO and O. SOOTOME 1984 Breeding ecology of *Motacilla alba* and *M. grandis* and their interspecific relationship. J. YAMASHINA Ornith. 16: 114—135.
- NECHAEV, V. A. 1969 (藤巻裕蔵訳 1979) 南千島の鳥類. 日本鳥学会.
- 日本野鳥の会 1980 鳥類繁殖地図調査1978. 日本野鳥の会.
- 日本野鳥の会東京支部研究部 1978 東京におけるハクセキレイの繁殖(1) 内陸部. 日本野鳥の会東京支部研究部報, (38): 1—3.
- 大迫義人 1984 セグロセキレイ雄の繁殖期及び非繁殖期の行動圏の利用. 1984年度日本鳥学会講演要旨. 鳥, 33: 91.
- PETERS, J. L. 1960 Check-list of birds of the world. vol. 9. Museum of Comparative Zoology. Cambridge.
- 佐藤春雄 1960 佐渡ヶ島におけるクロサギの蕃殖について. 鳥, 15: 292—294.
- SHORT, L. L. 1969 Taxonomic aspects of avian hybridization. Auk, 86: 84—105.
- 柴田敏隆 1971 三浦半島の鳥. 横須賀市博物館教育シリーズ・10.
- STEPANIAN, L. S. 1983 Superspecies and sibling species of avifauna of the USSR, Nauka, Moscow.
- 立花繁信 1960 宮城県追波湾及び附近の島に蕃殖する二三鳥類. 鳥, 15: 195—200.
- 東京農業大学野鳥の会 1981 多摩川鳥類調査報告(1971.1—1980.6). 東京農大野鳥の会.
- 津戸英守 1984 多摩川の野鳥. 講談社.
- 吉田敏治 1967 生存競争. 古今書院.
- 吉岡景昭 1983 埼玉四季の鳥. 160. 埼玉新聞社.

(神奈川県立博物館)

附 録

1. ハクセキレイの繁殖記録 (1970～1980)

川崎市 1. VI. 23. '73. 中原区上平間、餌をくわえて親鳥が同一の工場方向へ飛ぶ。2. VI. 7. '76. 高津区下野毛キャノン玉川事業所の天井(地上約6m)に営巣、親鳥が餌をくわえて出入りする。3. VI. 17. '77. 高津区下野毛、昨年と同じ場所に営巣、この日巣立つ。4. VI. 20. '77. 幸区塚越工場の屋根で 幼鳥が 親から給餌を受ける(以上、中村、1977)。5. VII. 18. '78. 川崎区扇島、工場の屋根で 成鳥2羽が 幼鳥2羽に給餌(矢田孝)。

横浜市 6. VI. 28. '72. 中区伊勢佐木町、独立した 幼鳥3羽。7. VII. 17. '76. 神奈川区守谷町、餌をくわえた親鳥が 高速道路の アングル内に入る(中村、1977)。

8. V. 16. '78. 磯子区八幡橋、工場の屋根に成鳥1羽が餌を運ぶ(田丸義夫)。9. VI. 13. '79. 緑区折本町、成鳥1羽が幼鳥2羽に給餌(石井隆)。

鎌倉市 10. VI. 8. '80. 大船、水田に雌雄が15～20分間隔で餌集めに飛来(田丸義夫)。

横須賀市 11. VII. 30. '78. 野比海岸、独立した幼鳥2羽(中村、1977)。

12. VI. 11. '78. 野比海岸、東京電力横須賀火力発電所の工場の屋根に雌雄が入りする。抱卵中?(中村一恵)。

13. VI. 25. '78. 佐原、成鳥1羽と 巣立直後と思われる 幼鳥2羽の群(川島清)。

寒川町 14. VI. 7. '78. 相模川沿い、成鳥1羽 幼鳥5羽の群、幼鳥は親に餌ねだりをする。15. VI. 15. '78. 一之宮、旭ファイバーグラス工場内に営巣、成鳥が相模川と排水路から餌を運ぶ(以上、浜口、1981)。

2. ハクセキレイの繁殖記録 (1981～1985)

川崎市 1. IV. 25. '85. 川崎区殿町、雌が多摩川河口の土手と 干潟に降りて 巣材を集め、工場地帯へ向かう(中村一恵)。

2. V. 中旬～VI. 25. '84. 高津区溝ノ口東急バス構内の整備工場棟の鉄骨上(約2.5m)に営巣、6月5日抱卵(4個)、6月25日孵化直後の雛3羽を確認(小海義明)。

3. VI. 11. '84. 川崎区殿町、多摩川沿いの工場内に少なくとも2つがい営巣、1つがいの雛は巣立っており、干潟で親の給餌を受ける。他のつがいは干潟でゴカイ等を集めて工場内へ運ぶ(中村一恵)。

4. VII. 12. '85. 高津区久地、平瀬川下流、幼鳥3羽、雌親が川床で採餌し、このうちの1羽に給餌。これより上流に雌親と幼鳥4羽の群、さらに上流に独立した 幼鳥1羽(中村一恵)。

横浜市 5. V. 12. '84. 緑区折本町モータープールの砂利地で雌が採餌(?)し、近くのアパートの雨どいの中に入る。同じ場所でセグロセキレイ成鳥1羽が地上でハアリの類を集め、50m離

れた工場の屋根へ向かう(石井隆)。

6. V. 26. '85. 南区弘明寺、雌が大岡川でユスリカ幼虫等を集め、市街地へ向かう(中村一恵)。

7. V. 29. '85. 戸塚区俣野町、境川の川岸と隣接する畑で雌雄が餌を集め、市街地へ向かう。幼鳥2羽を連れたセグロセキレイのつがいが同じ畑で採餌(中村一恵)。

8. VI. 2. '85. 保土ヶ谷区仏向町相鉄線和田町駅付近、成鳥1羽が10～15分間隔で餌を集めに飛来する(田丸義夫)。

9. VI. 2. '85. 金沢区福浦、ゴルフ場2階スタンドに雌雄が入りする(大場英男)。

10. VI. 3. '85. 神奈川区鶴屋町、雛(杉山好平、野毛山動物園保護受)。

11. VI. 4. '85. 港北区小机町鶴見川、雄が川岸で採餌し幼鳥に給餌。

12. VI. 4. '85. 同鶴見川、雄が近くの水田で採餌し、第三京浜の橋下内に運ぶ。

13. VI. 4. '85. 緑区川向町鶴見川、親鳥1羽と幼鳥1羽の群。

14. VI. 4. '85. 緑区佐江戸町鶴見川、雌がテトラポットの上や土手の草むらから餌を集める。

15. VI. 4. '85. 緑区中山町、鶴見川と思田川の合流点、雌親が幼鳥に給餌、付近にセグロセキレイのつがいと幼鳥1羽の群(以上、中村一恵)。

16. VI. 8. '84. 保土ヶ谷区岩井町 帷子川支流、雌が幼鳥に給餌(石井隆)。

17. VI. 10. '85. 戸塚区公田町、雌と幼鳥3羽の群、親は稲荷川の川床で餌を集め、幼鳥に給餌(中村一恵)。

18. VI. 16. '84. 西区楠町新田間川で雄が幼鳥に給餌(石井隆)。

19. VI. 16. '82. 戸塚区品濃町、雛(桜井順子、野毛山動物園保護受)。

20. VI. 18. '84. 緑区東方町、雄が畑で幼鳥に給餌(石井隆)。

21. VI. 20. '84. 中区新山下町、雛(来糸弘、野毛山動物園保護受)。

22. 港北区小机町、成鳥1羽が餌をくわえて市街地へ向かう(石江馨)。

23. VII. 1. '85. 戸塚区矢部町柏尾川、雄が水面や川岸から餌を集め、工場の屋根に向かう、近くに雌と幼鳥3羽の群、1羽に給餌。

24. VII. 1. '85. 同阿久和川、雌雄が川床の水たまりでユスリカ幼虫を集め、市街地へ向かう。

25. VII. 1. '81. 戸塚区田谷住友電工K. K. の倉庫に営巣、巢内に雛5羽、7月2日に巣立つ(以上、中村一恵)。

26. VII. 3. '84. 瀬谷区瀬谷町境川、幼鳥(石江馨)。

27. VII. 4. '84. 保土ヶ谷区狩場町、雛(田村和子、野毛山動物園保護受)。

28. VII. 5. '84. 緑区美しが丘多摩プラザ屋上、幼鳥を含む5羽の群、VII. 13. '84. 緑区あざみ野富士銀行屋上、幼鳥を含む5羽の群(以上、北川淑子)。

29. VII. 14. '85. 神奈川区三ツ沢南町一神商事2階クーラー内に雄が餌を運ぶ(石江馨)。

30. VII. 21. '82. 戸塚区中野町、東京電力変電所の屋上に雌雄が餌を運ぶ(中村一恵)。

31. VII. 23. '84. 港北区小机町、雄親と行動する幼鳥、同じ場所にセグロセキレイ

幼鳥(石江馨)。32. VIII. 9. '83. 神奈川区三沢上町, 整備工場屋根下, 雛(武田吾一, 野毛山動物園保護受)。横須賀市33. V. 19. '83. 長坂, 成鳥が水田で採餌し, 西方向へ飛ぶ(鈴木茂也)。34. V. 21. '84長沢, 京急長沢駅フォームの鉄骨支柱に営巣, 親鳥が餌を運ぶ(川島逸郎)。35. V. 26. '85. 津久井浜, 成鳥2羽が餌を運ぶ(田丸義夫)。36. VI. 4. '85. 夏島町日産自動車追浜工場内に営巣, 雛が排水処理場で餌を集めて運ぶ(田中和徳)。37. VI. 7. '85. 田浦町, 自衛隊第2術科学校前の川で成鳥2羽が採餌し, 幼鳥3羽に給餌。38. VI. 9. '85. 佐島, 雄と思われる成鳥が砂浜にいた幼鳥に給餌(以上, 鈴木茂也)。39. VI. 26. '85. 深田台, 文化会館屋上, 雌雄のうち雌が屋上のコケをむしったり, 植込みから巣材をさがす。40. VI. 26. '85. 舟倉町平作川, 雛が川床で餌を集め, 幼鳥2羽に給餌, 他に独立した幼鳥4羽, 近くの同じ場所にセグロセキレイのつがいと幼鳥1羽, 雛が幼鳥に給餌(以上, 中村一恵)。41. VII. 8. '85. 長沢, 京急長沢駅の屋根に親鳥が餌を運ぶ(川島逸郎)。三浦市42. V. 15. '82. 城ヶ島, 成鳥雄が虫をくわえて飛ぶ(小海義明)。逗子市43. V. 下旬'84. 逗子, 成鳥が田越川で餌を集めて運ぶ(佐藤望)。44. VII. 12. '85. 逗子, 田越川の川岸で雛が餌を集め, 市街地へ向かう(中村一恵)。鎌倉市45. VI. 4. '84. 手広, 工場の倉庫のひさしに営巣, 6月11日巣立つ(川井悦子)。46. VI. 10. '81. 寺分, 国鉄大船工場の鉄骨(約4.5m)に営巣, 雌雄がガガンボ科の昆虫を多く運び, 3羽の雛に給餌, 6月15日頃巣立つ。47. VI. 21. '81. 大船柏尾川支流で採餌する幼鳥3羽(以上, 中村一恵)。藤沢市48. V. 12. '85. 大庭, 雛が田んぼにいる幼鳥に給餌(浜伸二郎)。49. V. 18. '85. 川名, ヤマハ藤沢センターの看板の中に羽毛を運ぶ(堀田, 1985, 藤沢探鳥クラブ四季報No. 38)。50. V. 1. '85. 辻堂新町遊歩道上で親鳥が幼鳥に給餌(高橋和也)。51. VI. 4. '85. 下土棚, 水田にいた2羽のうち1羽が稲株から巣材を採取し, いすず自動車工場の方角へ向かう(溝部泰子)。

52. VI. 15. '85. 大庭船地藏, 親鳥2羽が小糸川の橋下の中に餌を運ぶ(浜伸二郎)。53. VI. 26. '85. 大庭引地川で親鳥が幼鳥に給餌(高橋和也)。茅ヶ崎市54. VI. 9. '85. 室田, 水田の中に住宅のあるところで成鳥が幼鳥に給餌(新倉三佐雄)。平塚市55. VI. 3. '81. 久領堤相模川沿いから餌をくわえた1羽が工場のタンクの隙間に入る(浜口, 1983)。56. VI. 10. '85. 大神, 雄が人家の屋根にいる幼鳥に給餌, 1980年頃から繁殖している(門脇加津子)。57. VII. 23. '81. 大原, フライキャッチで防火用水面の虫を捕え, 幼鳥2羽に給餌(浜口, 1983)。座間市58. VI. 22. '85. 栗原, 成鳥1羽幼鳥2羽の群(唐沢良子)。大和市59. VI. 10. '83. 福田引地川, 雄が幼鳥に給餌(梶谷謙太郎)。相模原市60. V. 30. '85. 下九沢, 親鳥と行動する幼鳥(富沢保浩)。津久井町61. VII. 15. '85. 津久井湖三井大橋, 幼鳥(石江馨)。小田原市62. VIII. 6. '85. 中新田 酒匂川飯泉堰, 幼鳥2羽(室伏友三)。

3. セグロセキレイの繁殖記録

鎌倉市1. V. 20. '85. 玉縄, 国鉄大船駅フォームの屋根に営巣, 雌雄とも柏尾川で餌を集めて運ぶ(中村一恵)。2. V. 21. '85. 台, 東洋化学工場に営巣, 雛を保護(篠原幸子)。3. V. 27. '83. 岡本, 成鳥が餌をくわえて変電所内に入る(樋口・中村, 1983)。4. VI. 2. 山崎, 成鳥1羽幼鳥1羽の群(石江馨)。横浜市5. VII. 2. '81. 戸塚区笠間町三井東圧K. K. 内で雌雄と幼鳥1羽の群(中村一恵)。逗子市6. VI. 9. '85. 山の根, 成鳥が排水溝で餌を集めて運ぶ(田中和徳)。葉山町7. VII. 7. '85. 長柄, 幼鳥, 6月9日に同じ場所で成鳥1羽(鈴木茂也)。横須賀市8. IV. 29. '84. 長沢北部, 電々公社の屋上に営巣(?), 水田から巣材を運ぶ(宮脇)。9. V. 11. '85. 久村, 雌雄が工場外壁の穴に餌を運ぶ(田中和徳)。10. VI. 26. '85. 舟倉町平作川, 雌雄と幼鳥1羽の群, 雛が幼鳥に給餌(中村一恵)。