Short Note (短 報)

北海道胆振地方におけるカササギの分布の変遷

黒沢 令子^{1,*}・堀本 富宏²

Changes of Distribution of the Eurasian Magpie *Pica pica* in the Iburi Region of Southern Hokkaido

Reiko Kurosawa^{1,*} and Tomihiro Horimoto²

Abstract. The Eurasian Magpie *Pica pica* was first recorded in Muroran City, Iburi District, southern Hokkaido, in 1984. We examined distribution changes of this species in each decade of 1984–2013 based on observations recorded by local birdwatchers. During the first decade (1984–1993) Eurasian Magpies stayed and bred in the original area, before expanding their range from the city eastward along the seaboard and further eastward beyond the study site in the second decade (1994–2003). In the third decade (2004–2013), however, they started to expand westward. It is assumed that the hills extending to the coast to the west of the city had prevented them from westward expansion. Although their breeding rate is not high, the observation of a flock of 10 birds in the third decade suggests that the population density has increased to a level that has triggered the expansion in a new direction.

Key words: Citizen science, Density increase, Eurasian Magpie, Past record, Range expansion.

キーワード: 市民科学, 密度増加, カササギ, 過去の記録, 分布拡大.

はじめに

カササギ *Pica pica* は、ユーラシア大陸に広く分布するカラス科の鳥で、日本ではごく一部の地方のみで観察される (日本鳥学会 2012)。例えば、九州北部では江戸時代以降に定着し、その由来は人的移入と考えられている (江口・久保 1992)。また、北海道南部では、1980年代以後に見られるようになり、現在では通年観察され、繁殖も確認されている (堀本 2004) が、その由来はまだ不明である (長谷川 2013)。

Received 28 July 2014, Revised 10 October 2014, 2nd Revision 20 October 2014, Accepted 5 December 2014.

¹ バードリサーチ, 〒183-0034 府中市住吉町 1-29-9. E-mail: kurosawa@birdresearch.sakura.ne.jp

* 責任著者.

² 日本野鳥の会室蘭支部, 〒059-0003 北海道登別市千歳町 6-38-1. E-mail: hollick@amber.plala.or.jp

¹ The Japan Bird Research Association, 1-29-9 Sumiyoshi-cho, Fuchu, Tokyo 183-0034, Japan. E-mail: kurosawa@birdresearch.sakura.ne.jp

² Muroran Chapter, Wild Bird Society of Japan, 6-38-1 Chitose-cho, Noboribetsu, Hokkaido 059-0003, Japan. E-mail: hollick@amber.plala.or.jp

* Corresponding author.

現在、物流の頻繁化により、鳥の移入や移出も増えた結果、地域の生態系に対して新規に参入した種が及ぼす様々な影響が各地で懸念されている。新規移入種が移入した年代や、分布域の拡大・縮小の様子を知ることは、地域生態系の中で、今後どのような役割を演じていくのかを知る上でも貴重な基礎データとなる。とはいえ、何十年にも及ぶ長期間のモニタリングを行うことはたいそうな努力量を伴う計画であり、継続はなかなか困難である。一方、カササギは比較的大型の鳥で、白黒で目立つため、道南では組織的な調査は行われなかったものの、地元の人々による観察記録が侵入最初期から残されている。そこで、この市民科学による記録を活用することで、道南におけるカササギ分布の変遷を検討した。

方 法

調査地域は北海道胆振地方の室蘭市(42°32'N, 140°97'E)を中心とし、西は洞爺湖町から、東は苫小牧市西部までの海岸沿いに、東西およそ90 kmに及ぶ地域である。地元の日本野鳥の会室蘭支部では、会員が観察した野鳥の記録を支部報に載せており、カササギの観察記録が1980年代以来の支部報に掲載されてきた。それらの記録のうち、2004年3月までの記録は、堀本(2004)にまとめられており、本論文では主にその中から必要な項目を抽出した。また、それ以後の記録については、支部会員と著者による個人観察を追加し、さらに地元の観察者からの聞き取り情報も必要な項目が揃っている場合について取り入れた。データ項目は、観察された年月日、地点名、羽数、行動、地点のおおまかな環境などである。地点名や月日などの詳細が不明なものについては、市や町単位における年単位の存在記録として利用した。羽数が不明で「見た」だけの目撃記録は最低数として「1羽」とした。また、記録された個体数がおおよその場合はその最大値を利用した。

胆振地域でのカササギの初めての観察記録は1984年であるので、それ以後10年毎に年代区分を作り、第1期(1984～1993年)、第2期(1994～2003年)、第3期(2004～2013年)の3区分に分けた。第1期のデータはすべて堀本(2004)を利用した。堀本(2004)に記載されていたデータのうち、1994年1～4月のデータのみ第2期にあたっていた。季節を「繁殖期(4～8月)、

Table 1. The number of observations of Eurasian Magpies in breeding ranks shown for each municipality of Iburi District in each period.

Period	Municipality	Breeding rank			Total
		Family	Nest	Present	
1 1984～1993	Muroran	2	2	6	10
2 1994～2003	Muroran	1	1	12	31
	Noboribetsu		4	5	
	Shiraoi		3	4	
	Tomakomai			1	
3 2004～2013	Date	1	7	22	119
	Muroran	1	7	36	
	Noboribetsu	1	7	30	
	Shiraoi			7	
Total		6	31	123	160

Fig. 1. Distribution of Eurasian Magpies in each study period in Ibur District, Hokkaido. a: Period 1 (1984 ~1993), b: Period 2 (1994~2003), and c: Period 3 (2004~2013). Each symbol indicates the rank of the breeding behavior of magpies observed in each spot: Star=Family, Diamond=Nesting, Circle=Present. Each number indicates municipality: 1, Toyako Town; 2, Date City; 3, Muroran City; 4, Noboribetsu City; 5, Shiraoi Town; and 6, Tomakomai City. The ellipse shows the original area where the magpies were first observed in the first period. The gray arrows show the directions in which magpie distribution expanded in the second and the third periods.

非繁殖期（9～3月）」に2区分した。行動を「家族群，営巣，防衛，採食，存在，通過」と区分した。行動から繁殖のランクを推定し，「繁殖成功（行動の「家族群」），繁殖試行（「営巣，防衛」），存在確認（「採食，存在，通過」）」と区分した。

結果を10年間毎にGIS（QGIS ver1.7.3）で地図上に載せて，時代を経て目撃される地域の変遷を調べた。地点の情報が詳細ではないデータを含んでいるので，環境情報や距離などについては記載に留め，詳細な解析はしなかった。

結果および論議

総記録数は160件で，第1期（1984～1993年）に10件，第2期（1994～2003年）に31件，第3期（2004～2013年）に119件が記録されている（Table 1）。季節別には繁殖期に81件，非繁殖期に79件の観察が得られている。一回に観察された羽数は，1羽が最も多く（57%），最大で10羽（1例）であった。最大羽数を年代毎に見ると，第1期では3羽だったが，第2期には7羽が見られ，第3期には10羽と増加している。季節毎の平均羽数は，繁殖期では 1.67 ± 1.13 羽（平均 $\pm$ SD, $n=81$ ）で，非繁殖期で 1.77 ± 1.31 羽（ $n=79$ ）であった。繁殖ランク別に分けると，繁殖成功が6件，繁殖試行が31件，存在確認が123件であった。家族群の羽数は第1期の1993年の7月と8月に同じ場所で3羽が確認されており，第2期の1994年に前年と同じ場所で7羽が1度見られた。第3期には2012年に，室蘭市の上記と同じ場所で4羽，登別市で4羽，伊達市で2羽が見られた。

カササギが確認された地点160件中155件（96.9%）で環境が記録されていた。工場や神社，学校や役場などの大規模で緑地を擁する敷地（40%）や住宅地（33.8%）が多く，小規模な樹林帯（10.6%）や鉄塔のある草地帯（6.9%），および河川（5.6%）なども含まれた。

本調査地内での最初の記録は，1984年3月4日に室蘭市測量山の自然地域で2羽が観察されたものだった（Fig. 1a）。その後，1992年3月27日に同市内の別の2カ所の自然地域（最初の地点からの距離間隔約1.6 kmと4 km）で，また同年10月にそれまでとは異なる同市内の住宅街の1カ所で2回，単に観察されたというだけの記録が続いた。そして，1993年1月に同市の街中にある工場の防風林で初めて営巣行動が観察された。1993年にはさらに4回の観察記録があるが，すべてこれらの地域に含まれた。これらの5カ所は室蘭市南部の半島部分のおよそ6～8 kmの楕円内にあり，第1期の観察場所はすべてここに限定されていた。そこで便宜的にこれらの観察地点を総合して「原地域」と呼ぶ。

カササギは一度定着した後は，毎年，同じ営巣木で営巣するとは限らないが，同じか半径200 m以内の地点で営巣，繁殖試行がくり返され，一度定着した場所への固執度は高かった。そのため，分布域が拡大した後も，同じ地域には継続して存在していた。

カササギの観察された地点の推移を年代区分別に見ると，以下の通りである。まず，第1期には原地域での確認に限定され，繁殖試行と繁殖成功が認められた（Fig. 1a）。第2期には原地域とそこから海岸平野に沿って東へ広がり，およそ60 km東の苫小牧市西部でも存在が確認された（Fig. 1b）。苫小牧市では，1990年代の終わりごろから繁殖するようになったことが知られている（長谷川 2013）。そこで，1993年に原地域で始まった繁殖が，仮に苫小牧市に1999年に到達したとすると，狭い海岸平野沿いに繁殖分布が広がった場合の速度は，6年間でおおよそ60 kmの距離，すなわち10 km/年ほどと算出できる。

第3期には原地域と東方向に加えて、新たに西方向での存在が確認された (Fig. 1c)。また、繁殖試行と繁殖成功例は、原地域、東方向、西方向のいずれでも確認された。原地域から西側への分布拡大は第3期になってから見られたので、最初の確認から20年以上の時間を要したことになる。

環境から見ると、室蘭市はたいへん起伏の多い町で、西側へ出るためには峠を越える必要がある。九州では、カササギは低地を好み、標高50 m以上の地域にはほとんど生息しておらず (久保 1971)、山地に連なる森林があると、分布の拡大に際して地理的障壁となる可能性が示唆されている (江口・久保 1992)。道南の原地域においても、標高100 mの丘が海岸まで迫っており、緑地の少ない工場群が立ち並ぶ環境も障害となり、西側への分布拡大が一時的に停滞した可能性が考えられる。

営巣行動や巣など繁殖試行が観察された回数は31回と多いが、巣立ちヒナや家族群を確認した繁殖成功の回数は6回しかなかった。また、目撃された家族群の羽数は、第2期に1度だけ見られた7羽を除けば、2~4羽が5回であり、あまり多くはない。このことから、年あたりの繁殖成功率はさほど高くないと推察される。しかし、繁殖率は高くなくても定着性が高いことから、第3期 (2009年) には最大で10羽の群れが観察されるなど、緩やかに個体数が増加していたことは推察できる。カササギが生息環境としては不適な丘陵地を乗り越えて、西側へ分布拡大を始めたのは密度の増加がきっかけとなった可能性がある。

今回は過去の記録をまとめたもので、より詳細な研究のための基礎データとするのが目的である。本研究は、地元に住んで、日常的に観察される鳥を記録し、支部報に報告してきた人々の地道な長期モニタリング活動が実ったものである。その意味で、市民科学 (シチズン・サイエンス) のよい事例と言えるだろう。一方、同じ項目のみの観察だけをしていても知見は深まらない。今後は、段階毎にまとめを行い、次に深めるべき内容について検討する必要がある。例えば、毎年繁殖期にカササギの営巣地を特定し、巣立った幼鳥の数を記録しておけば、繁殖率を明らかにすることができるので、地域のカササギ個体群の将来予測が可能となる。

また、現在のところ、当地方では、カササギの存在による生態系への影響はわかっていない。環境利用や、生態系への影響などに関しても調査を進めることにより、地域生態系におけるカササギの地位が明かになるだろう。

謝 辞

以下の方々には、カササギ観察のデータを提供していただいた。伴野俊夫、本多 進、星英男、五十嵐孝一、和泉和子、栗林明代、黒沢 隆、三浦明子、村上トミ子、成田脩三、奥田純子、大西 勲、篠原盛雄、富澤和子、葛原敬之。また、江口和洋、武石全慈の両査読者には建設的なアドバイスをいただき、より適切な原稿にすることができた。この場をお借りしてお礼を申し上げたい (敬称略)。

摘 要

北海道南部の室蘭市では1984年の初確認後、1993年からカササギ *Pica pica* が定常的に観察されるようになった。本論文では地元の野鳥観察者による観察記録をとりまとめて、10年毎に分布の変遷を検討した。カササギは第1期 (1984~1993年) には最初に確認された場所の周

辺地域に留まり、そこで繁殖を始めた（原地域）。第2期（1994～2003年）には、原地域から平野伝いに東側へ広がった。その後には調査範囲を越えてさらに東へ拡大していったが、調査地域内では大きな変化はなかった。第3期（2004～2013年）には、丘陵地を越えて西側へ分布が拡大した。

カササギの分布は低地の平野に限定されており、起伏のある地形を越えて西側へ分布が拡大するまでに時間がかかったと思われる。繁殖率は高くはないが定着性が強いので、第3期には最大で10羽の群が観察され、密度が高まっていったと思われる。この間、密度増加の過程において、西側へも分布が拡大した可能性がある。

引用文献

- 江口和洋・久保浩洋 1992. 日本産カササギ *Pica pica sericea* の由来—史料調査による. 山階鳥類研究所研究報告 **24**: 32-39.
- 久保浩洋 1971. 日本におけるカササギの地理的分布について（予報）. 佐賀大学教養部研究紀要 **3**: 75-81.
- 日本鳥学会 2012. 日本鳥類目録 改訂第7版. 日本鳥学会, 三田.
- 長谷川 理 2013. 生き物たちとの風景. Mally **31**: 38-41.
- 堀本富宏 2004. 北海道胆振地方におけるカササギの記録. 山階鳥類学雑誌 **36**: 87-90.