

スズメ目鳥類3種のトビの巣における営巣記録

高木昌興¹・高橋満彦²

1. 北海道大学農学部応用動物学教室, 〒060 札幌市北区北9条西9丁目

2. 〒251 藤沢市鵠沼海岸3-9-13

スズメ目 Passeriformes やハト目 Columbiformes の小型の鳥類が猛禽類の巣の周囲で繁殖することはよく知られている (Brown & Amadon 1968, Bogliani *et al.* 1992). たとえば, ノハラツグミ *Turdus pilaris* はコチョウゲンボウ *Falco columbarius* (Wiklund 1979, 1982), スズメ *Passer montanus* はサシバ *Butastur indicus* やハチクマ *Pernis apivorus* (内田 1986), モリバト *Columba palumbus* はチゴハヤブサ *F. subbuteo* (Bogliani *et al.* 1992), オナガ *Cyanopica cyana* はツミ *Accipiter gularis* の巣の周辺でそれぞれ繁殖する (Ueta 1994). 猛禽類は自らの巣, およびその周囲を捕食者から防衛するので, 猛禽類の巣の周囲に営巣する小鳥類は捕食者による卵やヒナの捕食を避けることができる (Wiklund 1982, Ueta 1994). しかし, 小鳥類は猛禽類の巣の周囲に営巣するものがほとんどで, 猛禽類の巣, そのものに営巣した記録があるのはスズメだけである (柴田 1948, 内田 1986). 筆者らは北海道石狩市の農耕牧草地においてスズメに加え, ニュウナイスズメ *P. rutilans*, およびハクセキレイ *Motacilla alba* がトビ *Milvus migrans* の巣の下部にできた巣材と巣材の隙間に営巣したのを確認したので報告する.

また, 小鳥類のトビの巣における営巣がトビの防衛行動の利用であるという仮説の対立仮説の1つとして, 小鳥類の営巣場所の不足にともなったトビの巣の利用という可能性が考えられる. そこで, トビの巣は小鳥類に巣場所を提供するだけのものなのか, トビが営巣していることが必要なかどうかを判断する目的で, トビが営巣している巣と営巣していない巣で小鳥類の利用頻度に違いがあるかどうかを分析した. さらに, トビの巣が小鳥類に営巣場所を提供できるかどうかはその大きさに依存している可能性がある. そこで, トビが営巣している巣で, 小鳥類が営巣したものとしていないもので大きさの比較を行なった.

調査は1996年5月25日から27日に北海道石狩市 (43°13'N, 141°20'E) の人家が散在している広さ約1000haの農耕牧草地で行なった. 調査地の中央部には樹高10-15mのヤチダモ *Fraxinus mandshurica* やイタヤカエデ *Acer mono* などの落葉広葉樹からなる幅50から80m, 長さ3000m, および1500mの防風保安林があり, 小さな林も散在している. その防風保安林と小林地でトビの巣, およびトビが使用していたと思われる古巣を探索した. 発見したすべての巣について, それぞれ15分間観察し, トビの営巣, および小鳥類の営巣の有無を確認した. 成鳥のトビが就巣しているものを営巣中とし, 古巣については明らかに小型で巣材がまばらなカラス類の古巣と思われるものは数に加えなかった. 一方, トビの巣の巣材と巣材

1997年1月19日受理

キーワード: 営巣場所選択, スズメ, トビの防衛行動利用, ニュウナイスズメ, ハクセキレイ

表1. トビの巣に営巣したスズメ目鳥類の種とその数

Table 1. Number of pairs of Passerine species that bred in the nests of Black Kites.

	トビの巣 Nests of Black Kites (n=45)	
	営巢中 Active nest	古巢 Inactive nest
スズメ <i>Passer montanus</i>	9	1
ニューナイスズメ <i>P. rutilans</i>	1	0
ハクセキレイ <i>Motacilla alba</i>	*1	0
小鳥類が営巣した巣の数 No. of nests used	10	1
小鳥類が営巣しなかった巣の数 No. of nests not used	9	25
総数 Total no. of nests	19	26

トビが営巢中の巣と古巢と間における小鳥類の巣場所としての利用頻度は有意に異なっていた。

Active nests of Black kites were used more than expected. (Fisher's exact test, $P = 0.0002$)

*このトビの巣は同時にスズメにも利用されていたので、重複を避けるため統計解析には使用しなかった。

The nest of Japanese Wagtails was not included in a statistical analysis because a pair of Tree Sparrows simultaneously bred in the nest.

の間隙に小鳥類が巣材、または食物を運びこむところを確認した場合に小鳥類が営巣していると判断した。トビが営巢中の巣の最大径と高さは就巢しているトビの側面からみた大きさを基準にして、その倍数で記録した。

今回の調査でトビが就巢中の巣を19巣、古巣を26巣確認した。そのうちトビが営巢中の10巣において、その巣の下部にできた巣材と巣材の隙間に9つがいのスズメ、1つがいのニューナイスズメ、1つがいのハクセキレイの営巣を確認した。ハクセキレイは1つがいのスズメと同じトビの巣を利用していた。表1に示したように、小鳥類はトビが営巢中の巣を選択的に利用していた (Fisherの正確確率検定 $P = 0.0002$)。古巣にも1つがいのスズメが営巣していたが (表1)、この古巣から約5mの距離に営巢中のトビの巣があり、このスズメの巣もトビの防衛行動圏内にあると推定された。これらのことから、小鳥類はトビの防衛行動を利用するためにトビが営巢中の巣を選択的に営巣場所として利用していると思われる。

小鳥類が利用した巣の最大径の平均値±SD (N) は 1.39 ± 0.51 (10)、高さは 1.43 ± 0.76 (10) であった。一方、小鳥類が利用しなかった巣の最大径は 1.17 ± 0.37 (9)、高さは 1.23 ± 0.35 (9) であった。最大径、高さともに小鳥類が選択した巣で大きい傾向あったが、両者のあいだに有意な差は認められなかった (Mann-Whitney U検定, 最大径: $U = 30.5, Z = -1.23, P = 0.21$, 高さ: $U = 42, Z = -0.25, P = 0.80$)。これは小鳥類がトビの巣を利用する際の選択基準がトビの巣の大きさではないことを示唆している。大きさ以外の環境要因も小鳥類の選択基準として重要であり、林縁や人家からの距離、トビの巣材の種類なども調査する必要があると考えられる。

本稿を読んで有益な助言をしていただき、文献を紹介していただいた日本野鳥の会研究センターの植田睦之氏に感謝の意を表したい。

引用文献

- Brown, L. & Amadon, D. 1968. *Eagles, Hawks and Falcons of the World*. Country Life Books, Feltham, UK.
- Bogliani, G., Tiso, E. & Barbieri, F. 1992. Nesting association between the Woodpigeon and the Hobby. *J. Raptor Res.* 26: 263-265.
- 柴田敏隆. 1948. 鳶の巣と雀. *野鳥* 13 (2) : 5-6.
- 内田博. 1986. 猛禽類の巣近くで繁殖する鳥について. *日鳥学誌* 35: 25-32.
- Ueta, M. 1994. Azure-winged magpies, *Cyanopica cyana*, "parasitize" nest defence provided by Japanese lesser sparrowhawks, *Accipiter gularis*. *Anim. Behav.* 48: 871-874.
- Wiklund, C. G. 1979. Increased breeding success for Merlins *Falco columbarius* nesting among colonies of Fieldfares *Turdus pilaris*. *Ibis* 121: 109-111.
- Wiklund, C. G. 1982. Fieldfare *Turdus pilaris* breeding success in relation to colony size, nest position and association with Merlins *Falco columbarius*. *Behav. Ecol. Sciobiol.* 11: 165-172.

Three Passerine birds bred in the nests of Black Kites

Masaoki Takagi¹ & Mitsuhiro Takahashi²

1. Laboratory of Applied Zoology, Faculty of Agriculture, Hokkaido University, Sapporo, Hokkaido 060
2. Kugenuma-kaigan 3-9-13, Fujisawa-shi, Kanagawa 251

We observed that nine pairs of Tree Sparrows *Passer montanus*, a pair of Russet Sparrows *P. rutilans*, and a pair of White Wagtails *Motacilla alba* bred in the nests of Black Kites *Milvus migrans* in Ishikari, Hokkaido, on May 25-29, 1996. These small birds selected the active nests of the kites for their own nesting sites. It suggested that those small birds would exploit the defensive ability of the kites to avoid nest predation.

Key words: exploitation of the defensive ability of Milvus migrans, Motacilla alba, nest site selection, Passer montanus, P. rutilans