



Title	クマガラのヒナの外部形態と繁殖生態に関する記載
Author(s)	石城, 謙吉; ISHIGAKI, Kenkichi; 楠本, 義治 他
Citation	北海道大學農學部 演習林研究報告, 44(1), 225-230
Issue Date	1987-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/21201
Type	departmental bulletin paper
File Information	44(1)_P225-230.pdf



クマゲラのヒナの外部形態と 繁殖生態に関する記載

石城謙吉* 楠本義治*
市瀬克也** 斉藤 隆***

Reproductive and Morphological Description on a Family of Black Woodpecker

By

Kenkichi ISHIGAKI*, Yoshiharu KUSUMOTO*, Katsuya ICHINOSE**
and Takashi SAITOH***

要 旨

クマゲラ1家族の繁殖生態とヒナの外部形態を1986年5月から7月にかけて北海道大学農学部苫小牧地方演習林で調査した。

- (1) 巣作りをはじめたのは5月22日で、巣が完成したのは5月26日であった。
- (2) 営巣木はヤマモミジの枯損木で、著しく低く、巣の位置も低かった。また、人為的環境に近いなど、クマゲラの繁殖生態としては例外的な特徴を多く示した。
- (3) ふ化日は6月21日、巣立ち日は7月14日で、育雛期間は24日間であった。
- (4) ふ化後21日目のヒナの大きさは、成鳥の60~70%で、巣立ち時も大きくは変わらないと考えられた。
- (5) 巣内に残されたフンから、アリ類4種と甲虫類が確認された。

キーワード： クマゲラ，繁殖，形態，営巣。

はじめに

クマゲラ *Dryocopus martius* はユーラシア大陸の北部一体に広く生息する大型のキツキである (WALTERS, 1980) が、わが国では分布が北海道と本州のごく一部に限られ、個体数も

1986年8月30日受理 Received August 30, 1986.

* 北海道大学農学部苫小牧地方演習林
Tomakomai Experiment Forest of Hokkaido University.

** 北海道大学低温科学研究所動物部門
Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University.

*** 北海道大学農学部応用動物学教室
Institute of Applied Zoology, Faculty of Agriculture, Hokkaido University.

少ない希少種で、天然記念物に指定されている。生態の一部は、松岡 (1977), KOJIMA and MATSUOKA (1985) などによって記載、あるいは分析されているが、観察例数や観察しえた生活史の範囲は十分とはいえない。このような希少種の生活史の全体像を解明していく場合、断片的とも思える記録を重視、蓄積し、有機的に結びつける努力が必要である。

この報告では、北海道大学農学部苫小牧地方演習林で繁殖したクマゲラ一家族の繁殖生態を記載し、わが国ではこれまでほとんど知られていなかった巣立ち直前のヒナの外部形態などを記録した。

本論に先立ち原稿を校閲してくださった農林水産省農業研究センター・松岡 茂博士、調査に協力してくださった北海道大学苫小牧地方演習林職員の皆様、同大学農学部・富沢昌章氏に深く感謝する。

材 料 と 方 法

観察の対象となったのは、北海道大学農学部苫小牧地方演習林の庁舎構内にある樹木園内で営巣したものである。同演習林ではクマゲラは例年林内の各所で観察されており、天然林内で毎年繁殖しているのは确实とみられているが、庁舎付近ではこれまで営巣した痕跡はなく、同構内で繁殖に成功したのは今回が初めてである(同地点付近でのクマゲラの営作りは1985年にも試みられたが、途中で放棄された)。

同演習林は北海道苫小牧市郊外に位置し、面積2,715 ha、落葉性広葉樹を主体とする天然林(二次林を含む)が72.5%を占めている(石城1986)。同演習林にはこのクマゲラをはじめ、ヤマゲラ (*Picus canus*)、オオアカゲラ (*Dendrocopos leucotos*)、アカゲラ (*D. major*)、コゲラ (*D. kizuki*)、アリスイ (*Jynx torquilla*) の6種のキツツキ類が生息し(石城・松岡1972)、個体数も多く、キツツキ類の生息には適していると考えられる。

同演習林庁舎付近では1973年以来冬期間、野鳥に対してブタの脂身などを補助的な餌として与えており、クマゲラは1984年の冬から本格的にこの給餌場を訪れるようになっていた。

営巣開始日、ふ化日などの繁殖に関する生活史の観察は1986年5月初旬から同年7月15日まで直接観察によって行った。観察記録には筆者らが行ったものの他、同演習林職員によるものも含めてとりまとめた。

外部形態は、松岡 (1977) に従って以下の部位を測定した; 翼長 (WL), 尾長 (TL), 嘴峰長 (BL), 嘴高 (BD), 体重 (BW)。翼長などはノギスで、体重は台計り (500 g) で測定した。また、巣の底にたまっていたフンの一部を採取し、その内容を定性的に観察した。

結 果 と 考 察

観察対象としたクマゲラのペアは1986年5月初旬に、まず樹木園内の南西端部に造成された灌木園付近に営巣を試みた (Fig. 1. A 地点)。しかし、この時期にこの地域で行われていた

滝木園の整備作業などによって阻害されたためか、ここでの巣作りを中止し、同年5月22日より Fig. 1. の B 地点に巣を掘り始めた。この地点は旧庁舎跡地に近接し、現在周辺は芝地などになっており、多くの入園者が歩く場所である。巣を作り終えたのは5月26日で、巣作りには5日を要した。

営巣した木はヤマモミジ *Acer palmatum* の枯損木で、営巣木および巣の諸特徴は Table 1 に示した。

同演習林ではクマガラは営巣木にシナノキ *Tilia japonica* の老木を選ぶことが多く、巣の入口の高さは枯死木で5.6~12.5 m、健全木で9.5~17.0 m と同演習林に生息するキツキ類中で最も高い位置に営巣する (MATSUOKA 1979)。今回観察した巣の高さはこの記録と比べて著しく低く、人為環境に近接していたことなどと合わせ例外的な特徴があった。今回の観察の対象

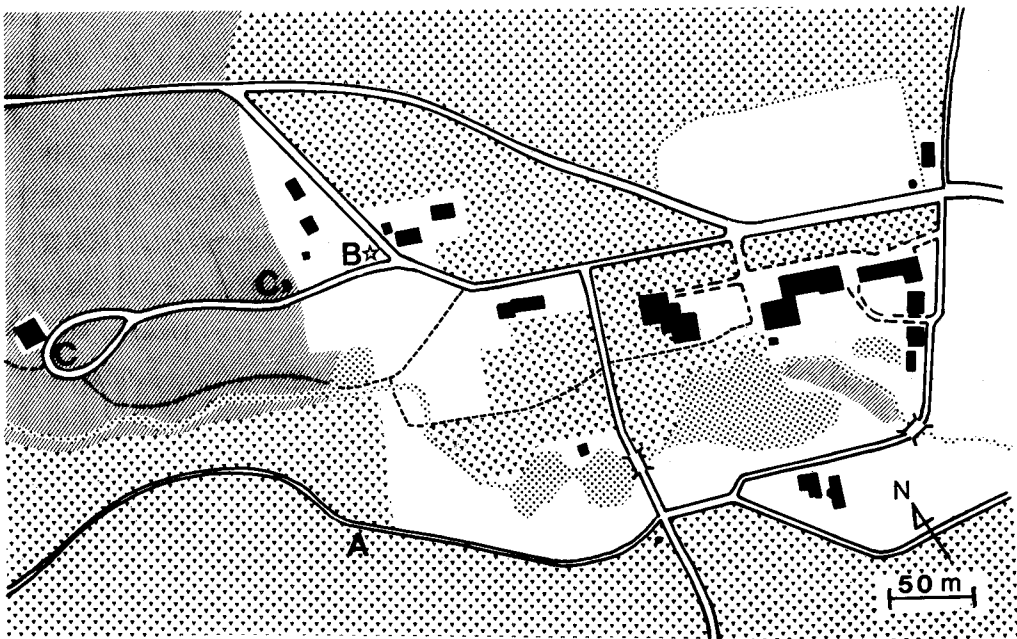


Fig. 1. Map of living quarters of Tomakomai Experiment Forest.

"A" indicates the location at which the black woodpecker tried to built a nest but discarded it. "B" shows the nest location. "C" shows the site at which mating was observed. Small triangle area: planted forest; striped area: natural forest; dotted area: stream or pond; open area: field or open space; solid part: buildings; solid line: road; broken line: path.

Table 1. Size of the nest of a black woodpecker family and the nested tree

Species of nest tree	Height of nest tree (m)	DBH of nest tree (cm)	Nest height (cm)	Size of entrance (mm)	Nest depth (cm)
<i>Acer palmatum</i>	4.0*	37	193	94×122	51.5

*: The tree was broken at this height.

となったのは、給餌によって1984年以来、冬期間構内周辺に引き付けられたペアと考えられ、給餌場周辺に営巣場所を求めたものの、そこにはクマゲラ本来の営巣に適した高木が不足していたため、やむをえず低い位置に営巣したのではないかと思われる。

巣が完成した直後の5月26日18時ころ、巣の周辺のハルニレとミズナラの樹上で交尾が2回観察された (Fig. 1. C 地点)。しかし、産卵日は特定できなかった。ヒナの存在を初めて確認したのは6月21日で、巣の中からヒナの声が聞こえた。また、この日から給餌をしていると思われる親鳥の姿がしばしば観察されるようになったことも考えあわせて、この日をふ化日とみなした。給餌はオス、メスともに行っていた。

巣立ちは7月14日の早朝と考えられた。前日の午前には巣のなかに3羽のヒナがいることを確認し、14日08時ころヒナが1羽、巣内でオス親から給餌を受けた後に巣を飛び出したのを確認し、その直後巣内を見たが他の2羽のヒナがいなかったからである。この日の13時30分ころ巣周辺の樹上で親鳥が巣立ったヒナ1羽に給餌しているのが観察された。育雛期間は24日であった。

クマゲラの繁殖はオオアカゲラとともに季節的に早く、MATSUOKA (1979) は同演習林での巣立ち日は6月18.3日 \pm 1.7と報告している。今回の観察例はこの記録に比べ1カ月近く巣立ち日が遅く、営巣場所とともに例外的な特徴を示した。この繁殖の季節的な遅れは、同演習林内で他のクマゲラのペアにおいても観察されており、1986年の春から初夏にかけての低温が影響したのかもしれない。育雛期間はこれまで24~28日間と記録されており (DEMENT'EV et al. 1951), 観察結果はこの範囲におさまった。繁殖の始まった時期は遅かったが、ふ化後は順調であったといえる。

ヒナの外部形態の計測はふ化後21日目の7月12日に行った。ヒナは3羽ともオスで、羽毛はほぼはえそろうていたが、尾羽の数本には根元に羽鞘が残っていた。計測値はTable 2に示した。松岡 (1977) が計測した北海道大学農学部附属博物館所蔵の成鳥の標本・オス12個体、メス15個体と比較すると、翼長はオスの70.1%、メスの70.5%であり、同様に尾長は55.5%、54.5%、嘴峰長は66.4%、68.2%であった。巣立ちは計測の2日後で、各部位の大幅な変化は考えられないので、ヒナは成鳥の60~70%以上の大きさで巣立ったと思われる。

巣の底には約30 mmの厚さでフンがたまっており、一つかみほど採取した。フンはなま

Table 2. Morphological measurements of nestlings of black woodpecker at 2 days before they left their nest (21 days of age)

Individual No.	Wing length (mm)	Tail length (mm)	Bill length (mm)	Bill depth (mm)	Body weight (g)
1.	181	92	45	14	240
2.	172	91	41	14	255
3.	167	98	45	14	275
mean \pm SD	173.3 \pm 7.09	93.7 \pm 3.79	43.7 \pm 2.31	14 \pm 0	256.7 \pm 17.56

暖かく、相当数のハエの幼虫が発生していた。採集したフンは一つずつ分離することが困難であったので、全体を75% エタノール液中でばらし、同定可能なサンプルを拾い出した。各品目の相対量は目測によって示した(Table 3)。アリ類は種まで同定できたが、甲虫類の同定は困難であった。出現したアリ類4種はいずれもすでにクマゲラの食性として記録されており、甲虫類についてはさらに詳しい記録がある(MATSUOKA & KOJIMA 1979; KOJIMA & ARISAWA 1983; KOJIMA & MATSUOKA 1985)。この他、ごく少量の植物の種子もフンに混入していた。本結果はアリが主要な食物

である点では繁殖期におけるこれまでの食性記録(MATSUOKA & KOJIMA 1979; KOJIMA & ARISAWA 1985)、と変わりがないが量的には甲虫類が多く、アリ類とほぼ同程度あるいはそれ以上に出現した点で異なっていた。MATSUOKA and KOJIMA (1979) は、フンとともに採集された甲虫類の多くをクマゲラに食われたものではなく、フン食性の甲虫が混入したものと考えたが、今回採集された甲虫類は頭や胸がバラバラに出現したので、単に混入したものとは考えられなかった。本結果は量的な評価を目測に頼っていたため、フン中にみられた甲虫類の意味についてこれ以上論議することは避けるが、今後の検討に値する事実だと考えられる。

以上のように、今回観察したクマゲラの繁殖例は、①育雛期間、②食性、については標準的と考えられたが、①人為環境に近く、著しく低い位置に営巣したこと、②繁殖時期が遅かったこと、の2点にこれまでの記録と相違があった。それゆえ、ここに記録したヒナの外部形態はこのような条件で育てられた個体のものであることを認識し、一般化するには注意する必要がある。

引用文献

- 1) DEMENT'EV, G. P. N. A. GLADKOV, E. S. PTUSHENKO, E. P. SPANGENBERG & A. M. SUDILOVSKAYA 1951: Birds of the Soviet Union. vol. 1 (Moskova).
- 2) 石城謙吉 1986: 都市林施業の試み—北大苫小牧演習林を例として. 北海道の自然, 26: 56-62.
- 3) 石城謙吉・松岡 茂 1972: 北海道大学苫小牧地方演習林の鳥類相その1. 広葉樹天然林と針葉樹人工林における夏期の種構成と生息密度. 北大演習林研究報告, 29: 43-54.
- 4) KOJIMA, K. & H. ARISAWA 1983: Habitat and food habits of the black woodpecker *Dryocopus martius* in Hokkaido. Tori, 32: 109-111.
- 5) KOJIMA, K. & S. MATSUOKA 1985: Studies on the food habits of four sympatric species of woodpeckers II. black woodpecker *Dryocopus martius* from winter to early spring. Tori, 34: 1-6.
- 6) 松岡 茂 1977: 同所性カツツキ類の生態的重複と差異に関する研究. 北海道大学農学部博士論文.

Table 3. Food items found in feces which were left in a nest of black woodpecker

Prey	relative volume
Hymenoptera	
<i>Lasius niger</i>	*
<i>L. hayashi</i>	+
<i>Camponotus obscripes</i>	++
<i>Aphaenogaster japonica</i>	*
Coleoptera	
speceis unidentified	++

Note: The taxonomy of ants was based on YAMAUCHI (1978) and unpublished his key. Symbols show relative volume; *: little; +: some; ++: much.

pp. 105.

- 7) MATSUOKA, S. 1979: Ecological significance of the early breeding in white-backed woodpecker *Dendrocopos leucotos*. *Tori*, 28: 63-75.
- 8) MATSUOKA, S. & K. KOJIMA 1979: Contents of fecal droppings collected in a nest of the black woodpecker *Dryocopus martius*. *Tori*, 28: 97-98.
- 9) YAMAUCHI, K. 1978: Taxonomical and ecological studies on the ant genus *Lasius* in Japan (Hymenoptera: Formicidae). I. Taxonomy. *Sci. Rep. Fac. Educ. Gifu Univ. (Nat. Sci.)*, 6: 147-181.
- 10) WALTERS, M. 1980: *Birds of the world*. Newton Abbot (London).

Summary

The reproductive ecology of a family of black woodpecker (*Dryocopus martius*) and external morphology of nestlings were observed from May to July 1986 in Tomakomai Experiment Forest of Hokkaido University.

(1) Parents started to excavate a dead maple tree (*Acer palmatum*) on 22 May and completed nest building on 26 May.

(2) The nest tree was unusually low for this species and the height of the nest (1.93 m) also lower than the usual records. Furthermore, the nest was located very close to the living quarters in the Experiment Forest which was also unusual.

(3) Nestlings hatched on 21 June and left their nest on 14 July. Although the breeding occurred about 1 month later than the records of Matsuoka (1979), nestling period (24 days) was not different from the normal.

(4) Nestlings were 60~70% in size to adults at 21 days of age, which may be equivalent to the largest size at the nestling stage because they left the nest 2 days later.

(5) Fecal droppings collected in the nest contained 4 species of ants and unidentified coleopterans.