

## 森吉山鳥獣保護区特別保護地区におけるクマゲラの生態

船木 信一\*・中野 明\*\*

The habits of the black woodpecker in the Mt. Moriyoshi special protection area

Shinichi Funaki\*・Akira Nakano\*\*

クマゲラ *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) はキツキ科クマゲラ属に分類される日本最大のキツキ(図1)で、国の天然記念物に指定されている。世界に広く分布するが、日本では北海道と本州北部にのみ生息し、秋田県森吉山は繁殖地としてはその南限地域にあたる。本州産の個体数は極めて少なく、秋田県版レッドリストでは絶滅危惧種 I A 類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)に指定されている(秋田県2013)。本州で初めて営巣が確認された1978年以降、森吉山鳥獣保護区特別保護地区(以下特別保護地区)においては、わずか一つがいが断続的に繁殖しているに過ぎない。森吉山で初めて写真に納められて生息が確認されてから40年が経過したものの、個体数の増加は認められておらず、絶滅が懸念されている。

本稿では、現在までに得られた森吉山のクマゲラの生態について報告する。

### 調査地

森吉山は、秋田県北秋田市に位置する標高1,454mの古いアスピーテ型の火山で、標高1,000m以下の裾野には、ブナを主体とした広葉樹林が広がっている。平均樹齢が120年(最高250-350年)ほどのブナの極相林で、発達段階の異なる複雑な林分構成を持っている。この安定したブナ林にはクマゲラやクマタカ、ニホンカモシカなど希少な鳥獣が生息しており、多様な生態系が維持されている。このため同地域(図2)は1983年に国指定森吉山鳥獣保護区(希少鳥獣生息地)に指定され、さらにクマゲラの営巣地を中心に、同保護区内に特別保護地区が設けられた。1993年にはクマゲラのねぐら木等が多数確認された地域が特別保護地区に拡大・指定され、2003年には鳥獣保護地区が周辺の草地等にも拡大されて、現在鳥獣保護地区は6,616ha、特別鳥獣保護地区が1,573haとなっている(環境省2003)。



図1 クマゲラ雄(川村俊春氏撮影)

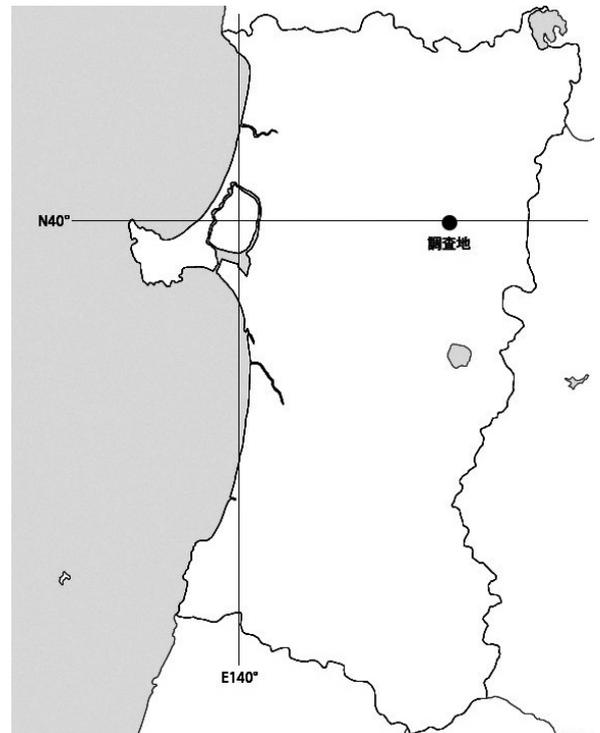


図2 調査地

## 調査結果

### 1. 生息環境

クマゲラはユーラシア大陸に広く分布しており、ヨーロッパではブナ林やブナとモミ類を主体とした混交林に主に生息し、北海道ではトドマツ、エゾマツを主体とした針広混交林に生息する（有澤1993）。森吉山や白神山地など本州北部では天然ブナ林に生息する（図3）。広範囲で採餌する必要がある冬季にはまれにブナ林以外にも行動範囲が広がることもあるが、純粋に森林性の留鳥であり、里や海沿いに降りたりすることはほぼない。北海道では電柱に営巣したこともある（有澤1993）が、基本的には深山の鳥である。

生息地に共通しているのは、営巣及び就時に必要な巨木があること、大型のアリ類を中心に多様な採餌環境があることなどである。

また、営巣用の木だけでなく、ねぐらとして利用する木、採餌するための多様な樹種の枯木や倒木、ドラミングに使用する枯木や半枯木などがあり、天然更新が安定して行われる成熟した森であることがクマゲラには必要である。

### 2. 営巣木およびねぐら木

#### (1) 営巣木

多様な樹種を営巣木として利用する北海道と異なり、森吉山を含む本州北部で営巣に使用されるのはブナの生木のみである（図4-1, 2）。巣穴の高さは地上高約10m内外で、前方に飛来する空間が確保されている方向に穴をうがつ。また、

胸高直径が60cm以上で下枝がなく通直、ツタやコケなどが樹皮に付着していない木を選ぶ。これは天敵であるアオダイショウやテンなどが登ってくるのを防ぐためであるとされている。

なお、北海道のクマゲラの巣穴の測定では、巣口最低部から巣穴最低部までの深さは平均で51cmである（有澤1993）のに対し、本州産で唯一標本として保存されている営巣木（図5：AKPM-PLAN-000000003）の巣の深さは66cmである。サンプルが一つだけで信頼度は低いが、北海道に比べかなり深くなっている。

気に入った営巣木は長年続けて使う傾向があるが、同じ穴を必ずしも使うわけではなく、今まで使っていた巣穴の上部あるいは下部に新しい穴を掘って巣とする場合も多い。

#### (2) ねぐら木

ねぐら木（図6）にはブナの他にサワグルミやカツラなども使われるが、数は圧倒的にブナが多い。これは営巣用に使用したブナに数個の巣穴を開けた後、木が衰え、枯れていく過程で使用されているからである。

ねぐら木には通常数個の穴が空いており、内部はつながっていることが多い。これには天敵の侵入などがあった場合に、他の穴から脱出できるという利点があると思われる。

行動範囲内に複数のねぐら木があり、何らかの異状があれば変更することができるが、抱卵期やヒナが小さいうちは、雄親が営巣木をねぐら木とする。

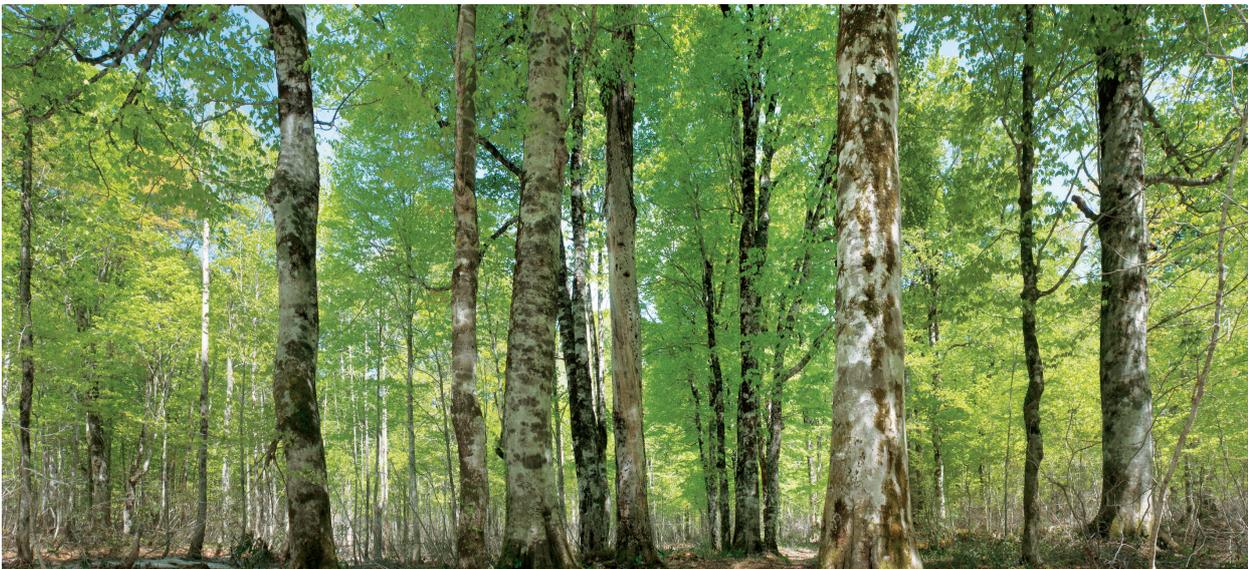


図3 森吉山の天然ブナ林

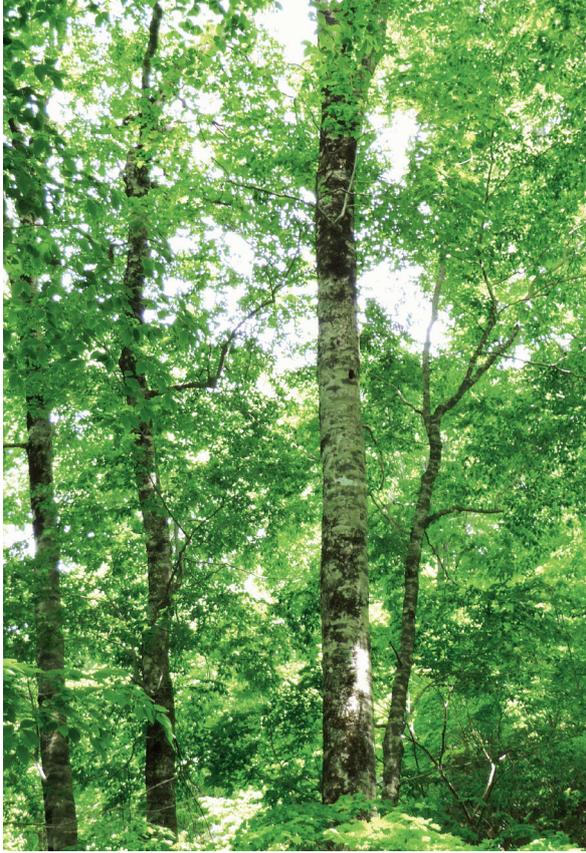


図4-1 営巣木（森吉山上谷地）



図5 営巣木標本（玉川源流部にて採取）

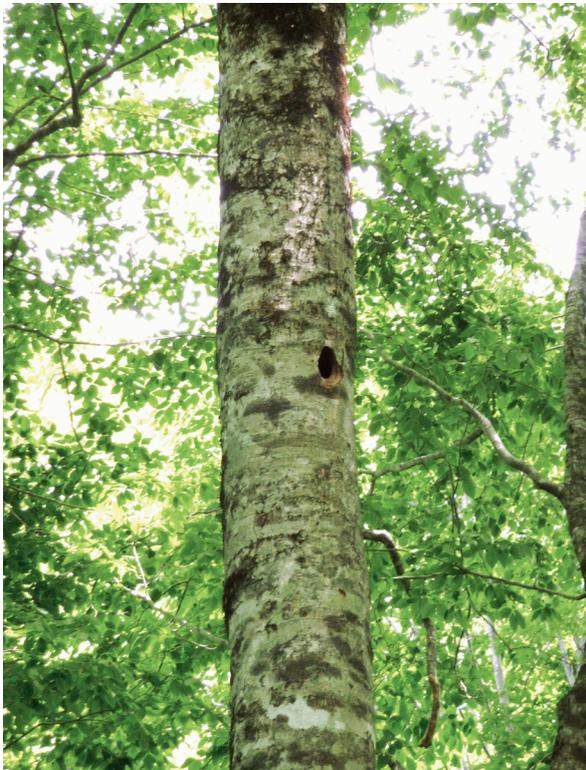


図4-2 営巣木（森吉山上谷地）

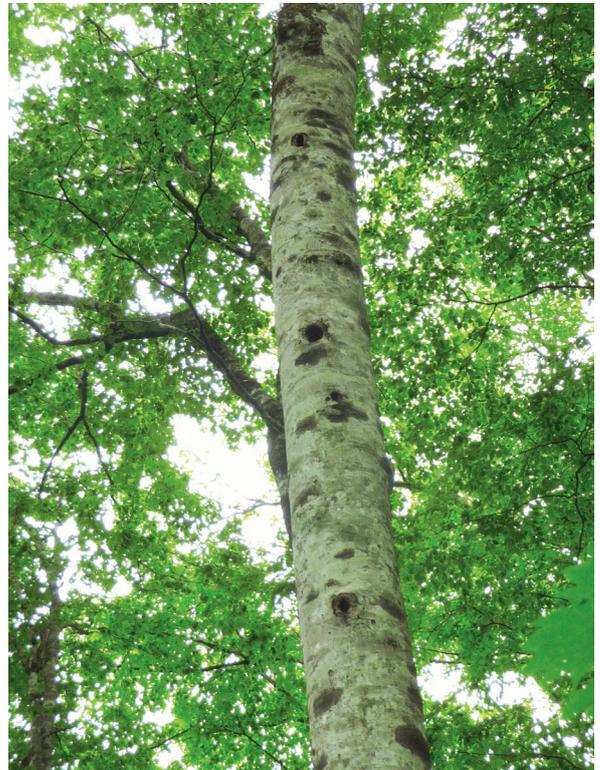


図6 ねぐら木（営巣木に使用されたあとのもの）

### 3. 繁殖

森吉山は雪深く特別保護地区に車で入ることができるのは6月上旬からである。このころヒナは既に孵化し、巣立ちまで2週間あまりという段階に来ている。豪雪のため繁殖初期から観察するのはなかなか難しいが、1994年には造巣の段階から観察を続けることができた(船木他1995)。この時は4月下旬までに造巣、5月上旬から中旬にかけて抱卵、5月中旬に孵化したヒナは6月中旬に巣立ちを迎えた。年によって巣立ち日に差はあるものの、産卵から孵化まで約2週間、孵化から巣立ちまで約4週間と思われる。基本的な繁殖のパターンはほぼ決まっており、その時期は異状がなければ北海道より早い傾向がある。

造巣の前にはペアリングや交尾、巣立ち後にはヒナの教育期間などがあるが、前者は雪のため、後者は行動範囲が広いと、調査は極めて困難で、一年を通した観察記録はない。

表1に2018年までの特別保護地区内での繁殖記録を示した。表で不明となっているもののうち、1979と1980、1981年についてはすべての巣立ちの確認がとれなかったものであり、2014年は、ヒナの孵化までは確認できたものの調査途中で橋梁工事のため調査地に行くことができなくなり、巣立

ちを確認できなかったものである。また、2015年以降は繁殖が途絶え、2018年には存在が全く確認できなかった。

1回の繁殖で巣立つヒナは2~3羽で、性別の比は雄：雌で3：4となっている。ヒナは基本的には親の誘導で巣立つが、巣立ち間近で親が餌減らしをして給餌の間隔が長時間になった時は単独で巣立つこともあった。1日ですべてのヒナが巣立つことは珍しく、ほとんどが2日間をかけて巣立ちが行われた。

抱卵中やヒナが小さい頃は雄親が巣穴をねぐらとし、夜間を共にする。また、それ以外の造巣および給餌、巣立ちの誘導等繁殖に関わるほとんどの行動で雄親が優先的に働く傾向があることは、他地域のクマゲラの場合(有澤1993)と変わらない。

初めて繁殖が確認された1978年から2018年までの41年間に繁殖が確認されたのは計15回だが、表1から分かるように連続した営巣が途切れると、次の営巣までは10年近い空白期間が生じている。このことは雌雄どちらかに異状があった場合に、次のつがい形成までにかかなりの時間を要することを意味している。北東北産のクマゲラの個体数が極めて少ない証左といえよう。

### 4. 就峙

就峙は子育て期間中を除いて個体ごとに単独である。ペアの場合はつがいの行動範囲内にそれぞれ数本のねぐら木を持っていると思われる。巣立ちヒナは当初、ねぐら木を持たずに枝の上で眠りに就き、秋の親離れ後に親の行動範囲外でねぐら木を持つと思われる。

雄親は、抱卵期からヒナが孵化し、ある程度大きくなるまでは営巣木をねぐらとする。これは卵及び小さなヒナを低温や天敵から守るためと思われる。ヒナが大きくなって巣内が狭くなると別のねぐらを使うようになる。

雌親は一年を通して独自のねぐら木で就峙するが、行動範囲が広いとねぐら木を発見することはなかなか困難である。

就峙のためにねぐら木に飛来する時間は、林内の照度や空腹度などにも左右されると考えられそうなものだが、小笠原等(1978)によれば実際は、10-12月の3ヶ月間にわたる調査でほぼ16時前後であることが分かっている。

就峙の際は、ねぐら木周辺に飛来して安全を確かめてからねぐら木へ、あるいは直接ねぐら木に

表1 特別保護地区内におけるクマゲラの繁殖記録

(藤井 2004含む)

| No | 繁殖年  | 巣立ち日    | 巣立ち雛数      |
|----|------|---------|------------|
| 1  | 1978 | 6/15~16 | 3 (♂1, ♀2) |
| 2  | 1979 | 不明      | 3 (♂2, ♀1) |
| 3  | 1980 | 不明~6/15 | 3 (♂1, ♀2) |
| 4  | 1981 | 6/12~不明 | 2 (♀2)     |
| 5  | 1994 | 6/15~16 | 3 (♂1, ♀2) |
| 6  | 1995 | 6/14~15 | 3 (♀3)     |
| 7  | 1996 | 6/18    | 2 (♂1, ♀1) |
| 8  | 1997 | 6/18~19 | 3 (♂2, ♀1) |
| 9  | 1998 | 6/9~10  | 2 (♂1, ♀1) |
| 10 | 1999 | 6/14    | 2 (♂1, ♀1) |
| 11 | 2000 | 6/15~16 | 2 (♂1, ♀1) |
| 12 | 2002 | 6/14    | 3 (♂1, ♀2) |
| 13 | 2010 | 7/3~4   | 2 (♂1, ♀1) |
| 14 | 2013 | 6/30?   | 2 (♂2)     |
| 15 | 2014 | 不明      | 不明         |

飛来したのち辺りを見回して安全を確認し、しばらくしてねぐらの中に入っていく。入った後もしばらく巣口内部から外を見渡し、林内が薄暗くなって安全がほぼ確認された段階でようやく落ち着いて眠るようである。

## 5. 採餌

クマゲラはアリ類、森吉山の場合は特にムネアカオオアリ *Camponotus obscuripes* の成虫及び卵、蛹を主な餌とし、他にカミキリムシの幼虫等の昆虫、数種の植物の果実などを食べている。雪のない春から秋の餌は、枯れ木や倒木、伐根、林床にいるアリ類が多く、倒木や伐根、林床が雪で覆われる冬季には枯れ木を中心に、人目では健康な生立木と思われる木に穴を開け、材の中にあるアリやカミキリムシの幼虫などを餌としている。

嘴で木をつついて穴を開けて餌を捕る方法はキツツキ類の採餌方法として一般的で、その食痕もよく見られるが、クマゲラのそれは日本最大のキツツキに相応しい巨大なものである（図7）。大きいものでは長さ約30cm、幅約10cm、深さ約10cmにもなり、一目で他のキツツキとの区別がつく。なお、北海道では長さ60cm、幅15cm、深さ30cmに達する穴を開けることもある（有澤1993）という



図7 クマゲラの採餌痕

ことから、森吉山においても内部に餌がいる限りクマゲラはくりかえし掘り続けられると思われる。

小笠原等（1978）によれば、採餌木の96.9%はブナの枯木で、ここでも森吉山のクマゲラがブナに大きく依存していることが分かる。

採餌の現場に出くわすことは個体数の少ない森吉山ではほとんどないが、一度10月中旬に半枯木で採餌している雄個体を目撃したことがある。かなりの強さで嘴を打ち付け、また頭部をゆっくり上下に揺らしながら餌を探しているような仕草であった。後日、ドイツのクマゲラの動画を閲覧している際に、これと同様の動きを見ることができた（図8）。そのクマゲラは頭部を上下する際に口を少し開いて舌を数mm出し、まるで舌で餌のありかを探しているような様子であった。クマゲラが木の中の餌の存在をどうやって知るのであるのか定説はない。嘴で材を叩き、周囲との音の違いで知るとい説が一般的であるが、さらに検討されるべき行動だといえよう。

## 6. 他の動物による巣やねぐらの利用

クマゲラの最も特異的な行動といえば半枯木、枯木を問わず、営巣や採餌のために巨大な穴を開けることであろう。このうち、営巣のために掘る巣穴は深さがおおよそ50~65cm、巣口の大きさが

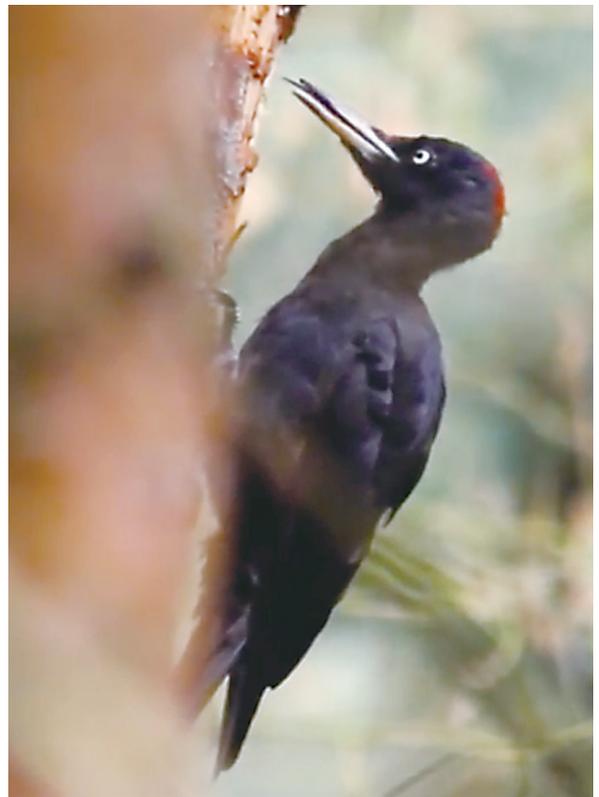


図8 舌を出しながら餌を探す雌個体

平均で縦約13cm, 横約10cmである。樹洞は多くの動物に利用されるが, 自然に形成される樹洞数が天然林の中に十分にあるわけではない。このため, クマゲラが掘った穴はブナ林内では貴重で, 様々な動物に利用される。

すでにクマゲラが営巣用として利用しなくなった巣穴については使われてもあまり問題はないが, これから繁殖しようとして造っている巣を乗っ取ろうとするものとの間では, 巣の所有権を巡ってしばらくの間小競り合いが続くことになる。特に本州におけるゴジュウカラ, 北海道におけるシロハラゴジュウカラとの争奪戦はよく見られる事例である。シロハラゴジュウカラがクマゲラの巣に樹皮などの巣材を持ち込んで, 大きすぎる巣穴に泥を塗り, クマゲラがその巣材や泥を取り除くといった攻防が数週間にわたって続くことがある(有澤1993)。結果的に本来の持ち主であるクマゲラが奪い返すこともあるし, 本州では図9のようにゴジュウカラが乗っ取りに成功することもある。

この他にもクマゲラの巣ではモモンガ(図10)やオシドリ(図11), ブッポウソウ, コノハズク, ハリオアマツバメ, アオゲラ, アカゲラ, オオアカゲラ, オオスズメバチなどが営巣を行う。クマゲラと営巣の時期がずれる動物では大きな問題とならないが, ゴジュウカラやオシドリなど営巣の時期が重なる者との間では, クマゲラはしばらく不毛な闘いを強いられることとなる。

また, クマゲラが掘った穴を自らのねぐら, あるいは越冬のために利用する動物には, モモンガやヤマコウモリと思われるコウモリ類, 昆虫類などが確認されている。営巣木と同じようにねぐらが乗っ取られることもあるが, 営巣時のような争いがあることはほとんどなく, 先客がいた場合はクマゲラが別のねぐらに移ることが多い。行動範囲内に数本のねぐら木を持つ利点が生かされているわけである。

こうした他の動物による巣やねぐらの利用のされ方はクマゲラの本意ではないにしても, 結果的には多くの動物に営巣や就時の場を提供することによって, ブナ林内の多様な動物の生息を支えているといえよう。

## 7. 採餌がブナ林に与える影響

クマゲラの採餌方法は他のキツツキ類と同様ではあるものの, その破壊力は他の種を圧倒する。クマゲラは虫のいない生立木を無駄に掘っているわけではなく, 内部に虫の侵入があった木にピン

ポイントで狙いを定めて掘っている。すなわち, 健康な生立木ではなく, やがて樹勢が衰えていく木を掘っているわけであり, これは枯木や倒木を砕くことと同様, 結果的に極相林の中に新たな生命が芽吹く空間を生み出すことにつながっていくと思われる。極相林の回復と更新にはこうしたギャップ(図12)の形成が極めて重要であるが, クマゲラはブナ原生林の天然更新において大きな役割を担っているといえよう。

クマゲラの採餌痕は, 他の動物の採餌にも利用されている。特にクマゲラが開けた巨大な採餌痕を, 大きな労力を必要とせずに広げることができる他のキツツキ類にとっては, 重要な採餌源となる。

また, 自ら餌となる可能性はあるものの, アリ類やカミキリムシ類, ゾウムシ類など多くの昆虫の生活, 越冬にもクマゲラの採餌場所は利用されている。

## 要 約

1. 森吉山鳥獣保護区特別保護地区に生息するクマゲラの生態を調査した。調査地内ではわずか一つがいが繁殖しているに過ぎず, 一度繁殖が途切れると10年ほどの空白期間が生じる傾向があったことから, 個体数の減少と絶滅が懸念される。
2. クマゲラが営巣や就時, 採餌のために木に穴を掘る, 剥ぐ, 砕くなどの行動は, 結果として多くの動物に生息場所を与え, ブナ原生林の天然更新に大きな役割を担っていると考えられる。

1. We investigated the habits of the black woodpecker which inhabited in the Mt. Moriyoshi special protection area. Because only one pair breeds in the investigation area per a year, and the interregnum about ten years tended to occur it when breeding breaks off once, lack and the extinction of the population are concerned about.

2. The black woodpecker digs the hole to a tree for nest building and roosting, crushing to tear off for feeding. It gives many animals a habitation place. And it is thought that carrying a important role on the natural regeneration of the beech virgin forest.

## 謝 辞

調査への多大な協力と指導・助言をいただいた小笠原暁秋田大学名誉教授と貴重な写真を提供していただいた川村俊春氏, 多くの調査に同行し,

研究の指針を示し続けていただいた故泉祐一氏に心よりお礼申し上げる。

### 文 献

秋田県，2013：秋田県版レッドリスト2013（鳥類）。

有澤浩，1993：クマゲラの森から。朝日新聞社。

船木信一，2013：秋田県森吉山におけるクマゲラの行動記録。秋田県立博物館調査研究報告第38号1-8。

船木信一・最上祿平・高階一也・菊池英樹・伊藤大輔・小笠原暁，1995：秋田県森吉山におけるクマゲラの繁殖記録(1994年)。生物秋田 No. 37(1995)1-6。

環境省，2003：国指定森吉山鳥獣保護区指定計画書（区域の拡大）。

北東北のクマゲラ出版委員会，2004：北東北のクマゲラ。東奥日報社。

小笠原暁，1988：クマゲラの世界。秋田魁新報

社。

小笠原暁・泉祐一，1978：森吉山ブナ林のクマゲラの生態学的研究 利用木の分布及び就峙・採餌行動例。山階鳥研報第10巻第1,2号 (No. 51, 52) 127-141。

小笠原暁・泉祐一，1980：小又峡周辺地域の天然ブナ林におけるクマゲラの生態。秋田県教育委員会小又峡学術調査団。



図9 クマゲラの穴を泥で覆って営巣するゴジュウカラ



図10 掘ったばかりのクマゲラの穴で繁殖するモモンガ



図11 営巣中のオシドリ（雌）

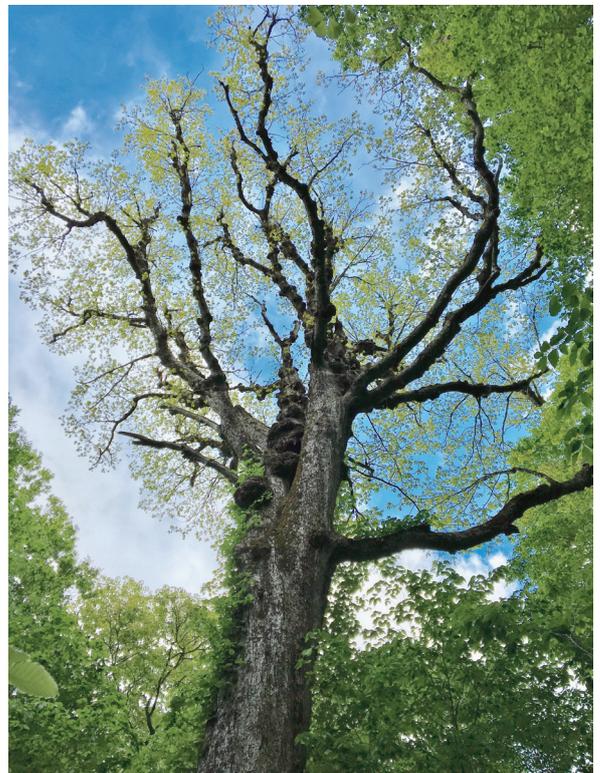


図12 ブナ林内のギャップ構造内で生長したミズナラの古木