



たより

No.465 '00-10

白神山地における鳥類モニタリング調査

鳥獣研究室 鈴木 祥 悟
中 村 充 博
由 井 正 敏
岩手県立大学
(元保護部長)

はじめに

白神山地には、ブナを主とする広葉樹林が広がっています。白神山地内でも、特に人為的な影響が小さい国有林17,000haの区域は、1990年に自然環境の維持、野生動植物の保護、遺伝資源の保存や学術研究に役立てることを目的に、林野庁により「森林生態系保護地域」に指定されました。また、同区域は、原生的なブナ天然林が面積にわたり純林状態で維持されている世界的にも希少な地域であるとして、1993年には世界自然遺産にも登録されました。

森林総合研究所東北支所では、1995年から青森営林局(現東北森林管理局青森分局)と、また、1996年からは秋田営林局(現東北森林管理局)と共同で、同区域を将来にわたって健全に維持していくための長期モニタリング調査研究を開始しました。調査研究項目は、森林植生をはじめとして渓流水、菌類、昆虫類、鳥獣類、森林利用の状況やその自然に与える影響などで、これまでの成果については、「支所たより」などで報告してきています(2,5,6)。

今回は、これらのうち鳥類に関する調査事例を紹介します。

1. 繁殖鳥類群集

(1) 垂直分布

繁殖鳥類の群集組成が標高域別にどのように変わ

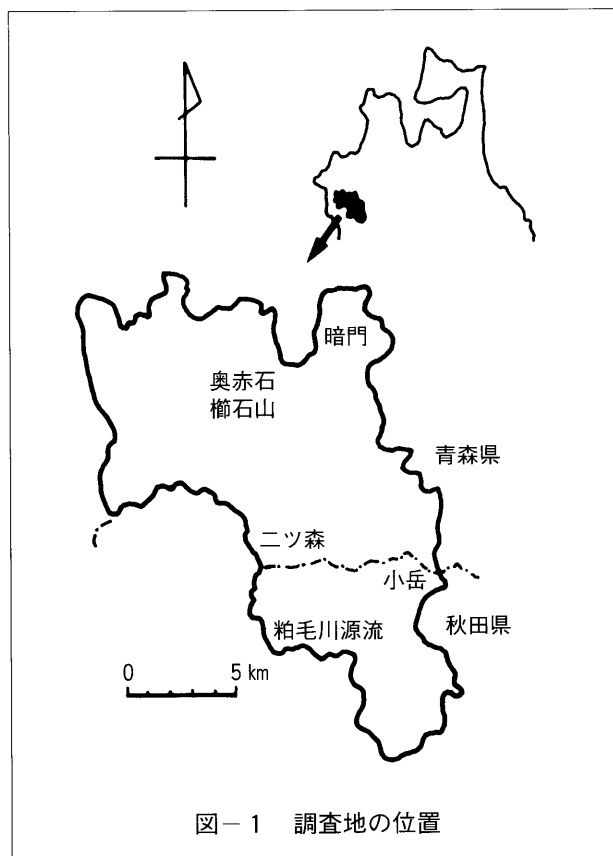


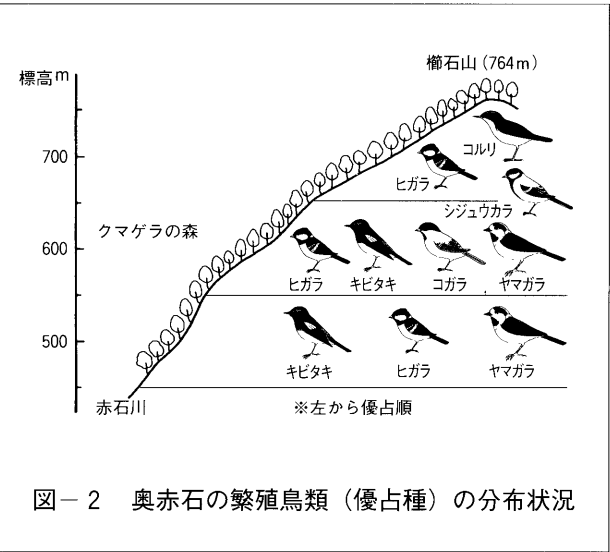
図-1 調査地の位置

るかを明らかにするため、奥赤石、二ツ森、小岳、粕毛川源流で「プロットセンサス法」(7)による調査を行いました(図-1)。この方法は、一定の大きさのプロット(区画)を一定時間調査し、場所を移動

しながらこれを繰り返すことで、そこに生息する鳥類の種類と密度を明らかにするものです。今回の調査では、1haのプロットを2分間ずつ、標高差100m当たり10回実施することを基本としました。

奥赤石は、櫛石山の南斜面、標高450～760mのブナの優占する区域です。標高域ごとの繁殖鳥類群集は表-1のとおりで、図-2には優占種の分布状況を模式的に示してみました。東北地方の森林で広くみられるシジュウカラ属の密度は、ヒガラが全標高域で高いほか、高い標高域でコガラが、低い標高域ではヤマガラが高くなっています。また、シジュウカラ属以外については、高い標高域ではコルリ、低い標高域ではキビタキの密度が高くなっていました。

表-1 奥赤石の繁殖鳥類群集				
標高 (m)	樹高 (m)	種類数	個体数 /15ha	優 占 種 (左から優占順)
650- 760	22	13	75.4	ヒガラーコルリーシジュウカラ
550- 650	23	11	98.1	ヒガラーキビタキーコガラ・ヤマガラ
450- 550	24	11	95.3	キビタキーヒガラ・ヤマガラ
450- 760		18	83.7	ヒガラーキビタキーコルリ・ヤマガラ



ニツ森は、ブナとダケカンバが混交する標高910mから、ナナカマドなどの低木が優占する山頂(1,086m)までの区域です。調査域を通じて、ウグイス、コルリ、クロジなど、下層がササやヤブ状の植生をおもな生息域としているものの優占度が高くなっているのが特徴です(表-2)。

小岳は、ブナの優占する標高610m～950mについて調査しました(表-3)。低い標高域で種類数、密度とも少なくなっていますが、これは低い標高域の

林がブナの中小径木からなる二次林であることと関連していると考えられます。調査域を通じてコルリの優占順位が高くなっていますが、コルリの好む低木層や下層植生が発達しているためです。なお、標高950mから山頂(1,042m)までのハイマツなどの低木からなる区域についても、出現する種類を調べましたが、ウグイスを確認しただけでした。

粕毛川源流部は、標高400m～650mについて調査しました(表-4)。ほぼ全域がブナが優占する林ですが沢地形でサワグルミの優占する箇所もあり、ミソサザイやオオルリのような沢地形を好む種類の優占度が高くなっていました。

表-2 ニツ森の繁殖鳥類群集				
標高 (m)	樹高 (m)	種類数	個体数 /15ha	優 占 種 (左から優占順)
1050-1086	3	6	38.4	ウグイス
950-1040	10	13	120.8	ウグイスーコルリーヒガラ
910-940	12	12	146.4	クロジーマヒワキビタキ・ウグイス
910-1086		19	104.5	ウグイスーコルリーヒガラ

表-3 小岳の繁殖鳥類群集				
標高 (m)	樹高 (m)	種類数	個体数 /15ha	優 占 種 (左から優占順)
850- 950	15	14	128.3	コルリークロジウグイス・ヒガラ
750- 840	18	11	100.9	キビタキーコルリーヒガラ
650- 740	20	8	83.9	コルリ・ゴジュウカラーヒガラ
610- 640	20	7	46.9	キビタキ・シジュウカラーコルリ・ヤブサメ
610- 950		19	98.5	コルリーヒガラーキビタキ・ゴジュウカラ

表-4 粕毛川源流部の繁殖鳥類群集				
標高 (m)	樹高 (m)	種類数	個体数 /15ha	優 占 種 (左から優占順)
550- 650	16	12	81.0	コルリーオオルリーミソサザイ
450- 540	22	16	81.0	キビタキーヒガラ
400- 440	16	4	55.5	ミソサザイーオオルリ
400- 650		19	76.5	ミソサザイーキビタキーオオルリ・コルリ・ヒガラ

(2)年次変動

繁殖鳥類群集の年次変動を明らかにするため、青森県西目屋村の暗門沢国有林165林班い3、ろ1小班内に、15haの固定調査地(暗門固定調査地)を設定しました(図-3)。この調査地は、標高350～450mで白神山地森林生態系保護地域の保全利用地区となっています。明治から昭和初期にかけてミズナラやサワグルミが抜き切りされ、現在は樹高23m程のブナが優占する林となっています。下層植生はあまり密生しておらず、林内には石を積んで作られ

た炭焼窯の跡もみられます。

調査は、1996年から1999年までの4年間、「なわばり記図法」により行いました。この方法は、多くの森林性鳥類が繁殖期には雌雄つがいで「なわばり」をもつことから、この数を明らかにするものです。具体的に、調査地全域をカバー出来る

ように作設した観察路を歩きながら出現する鳥類を地図上に記録することを各年とも5月下旬から6月中旬の間に10回ずつ繰り返し「なわばり」の位置と数を明らかにしました。鳥類は一夫一妻制のものが多く、生息個体数は「なわばり」数を2倍することと求められます。

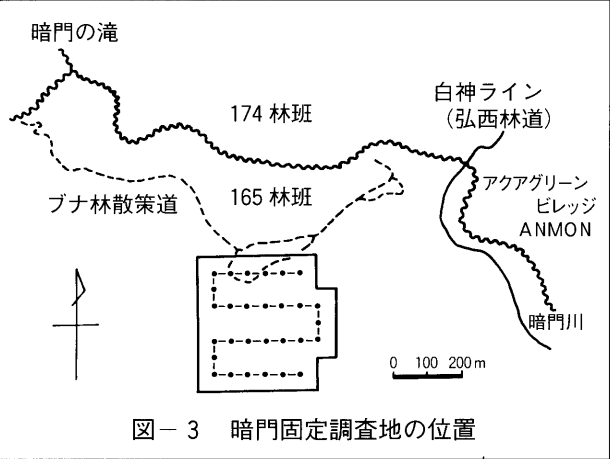


図-3 暗門固定調査地の位置

4年間の調査では、優占種はキビタキ、ヒガラ、シジュウカラ、コガラ、ゴジュウカラなどで、典型的な「本州中北部ブナ林」の繁殖鳥類群集となっていました。各年の群集組成は非常に類似しており(図-4)、各年の優占5種の優占度構成にも有意差は認められませんでした。また、全種合計の生息密度は 68.3 ± 9.5 羽/15haで変動係数も14%と安定していました。生息密度は、平均的なブナ林の値(100羽/15ha)と比較すると少なくなっていますが、このおもな理由としては、下層植生が少ないため、下層に依存する種類が生息していないか、生息していても密度が低いことなどによるものです。

このように、暗門固定調査地の繁殖鳥類群集は、典型的な「本州中北部ブナ林」の群集組成となっており優占種構成や生息密度の年次変動も少ないこと

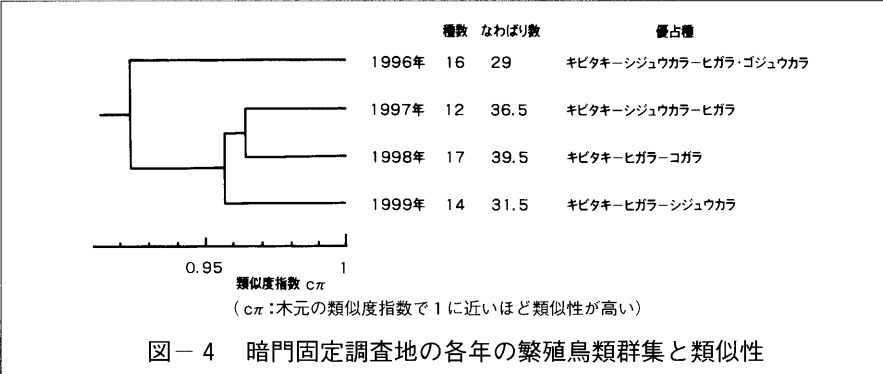


図-4 暗門固定調査地の各年の繁殖鳥類群集と類似性

が明らかになりました。今後は、植生の遷移も含めて5~10年間隔での調査を繰り返して、繁殖群集の動向をモニタリングしていく必要があります。

2. 希少種

白山山地ではこれまで84種の鳥類が記録されていますが(4)、このうち天然記念物に指定されていたり環境庁のレッドリストに掲載され、当地域で繁殖期も生息していると思われるものを表-5に示しました。今回の調査では、このうちイヌワシ、クマタカとクマガラを対象として生息状況などを調査してきました。

科 名	種 名	天然記念物	レッドリスト※			
			EN	VU	NT	LP
カモ	シノリガモ					○
タカ	ミサゴ				○	
	ハチクマ				○	
	オオタカ			○		
	ハイタカ				○	
	クマタカ		○			
	イヌワシ	○	○			
ブッポウソウ	ブッポウソウ			○		
キツツキ	クマガラ	○		○		
サンショウクイ	サンショウクイ			○		
ホオジロ	ノジコ				○	

※環境庁レッドリストカテゴリー区分（哺乳類および鳥類のレッドリストの見直しについて、環境庁、1998）

EN：絶滅危惧ⅠB類（絶滅の危機に瀕しており、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種）

VU：絶滅危惧Ⅱ類（絶滅の危険が増大している種）

NT：準絶滅危惧（存続基盤が脆弱な種）

LP：絶滅のおそれのある地域個体群（地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの）

(1) イヌワシ、クマタカ

大型猛禽類のイヌワシとクマタカは、食物ピラ

ミッドの頂点に位置し、1つがいの行動範囲はイヌ

ワシで6,000ha、クマタカで2,000ha程(3)もあるの

で、これらの生息域を保護することでそこに生息す

るほかの多くの生物も守られるという意味からアン

ブレラ(傘)種といえます(8)。

イヌワシは、森林生態系保護地域に3~5つがいが生息していると思われ、上空高く飛翔するのを観察することが出来ます。行動範囲は保護地域内に限らず保護地域外にも広く及んでいます。親鳥と一緒に若鳥も確認されていますので繁殖しているのは確実であると思われますが、同種の行動範囲が広いことに加えて、繁殖が厳冬期から始まるため詳しい調査が出来ず、保護地域内では営巣場所も特定できていません。

クマタカは、イヌワシと異なり上空高く飛ぶことが少なく森林内にいることが多いため調査がより困難です。保護地域外では、いくつかのつがいの生息が確認されており営巣場所が特定されているものもありますが、保護地域内での生息実態については、まだ明らかになっていません。

そのため、両種については、今後も生息状況や営巣場所を明らかにするための調査を継続する必要があります。

(2)クマゲラ

カラスほどもある黒く大きなキツキツ類で、本州では白神山地を中心に百数十羽程度しか生息していないと考えられています。1つがいの行動範囲はブナ林では1,000haにもなります(1)。これまで保護地域内では、個体やねぐら穴は確認されていますが、繁殖は確認されていません。保護地域外では保護地域周辺の8箇所で繁殖したことが確認されていますが、繁殖がみられなくなった箇所もあり、森林施業などとの関係について解析を進めているところです。本種は、繁殖やねぐらのための巣穴(繁殖のためのものは、入口が縦15cm、横12cmの長楕円形で深さは60cmほど)をブナの大径木に自ら掘ります。このように大きな穴を堅い木の幹に掘ることが出来るのは当地域ではクマゲラだけです。巣穴として大きな樹洞を必要とするブッポウソウ、コノハズク、オオコノハズク、オシドリなどの鳥類やムササビ、モモンガ、森林性コウモリ類などの哺乳類にとっては、クマゲラはまさにキーストーン(かなめ石)種なのです(8)(図-5)。

おわりに

今回の調査は、白神山地森林生態系保護地域の鳥類を保全していくうえでの"第一歩"であり、今後も東

北森林管理局および同青森分局と連携を深めながら、定期的にモニタリング調査を実施していく予定です。

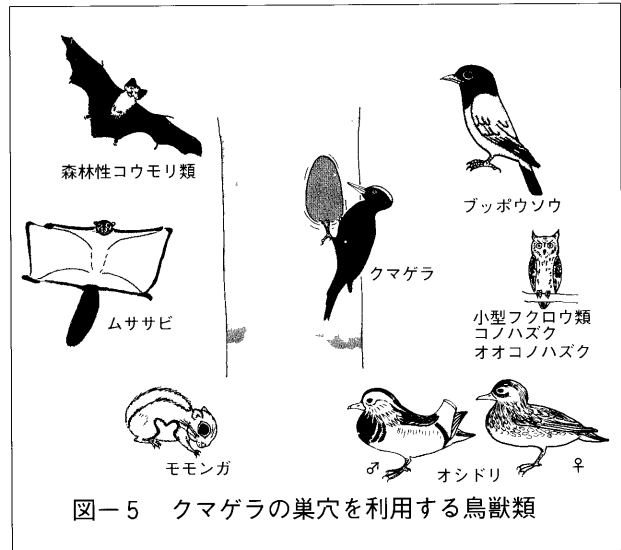


図-5 クマゲラの巣穴を利用する鳥獣類

調査にご協力いただいた、東北森林管理局並びに同青森分局の関係各位に感謝申し上げます。

参考文献

- (1)Ogasawara,K.,Y.Izumi&T.Fujii(1994)The status of black woodpecker in Northern Tohoku District,Japan.Journal of the Yamashina Institute for Ornithology,26:87-98.
- (2)岡本 透(2000)東北地方の渓流水の化学的性質を解き明かす-地質との関係について考えてみると-。森林総合研究所東北支所たより,457:1-4.
- (3)環境庁自然保護局野生生物課編(1996)猛禽類保護の進め方(特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて),日本鳥類保護連盟:105pp.
- (4)村田孝嗣(1994)白神山地で確認された野鳥。白神山地の自然,青森県:69.
- (5)齋藤武史(2000)白神山地ブナ原生林内の気温について。森林総合研究所東北支所たより,461:1-4.
- (6)横田泰裕(2000)白神山地における森林ガイド活動の現状と課題-秋田県藤里町・八森町の事例より-。森林総合研究所東北支所たより,456:2-4.
- (7)由井正敏・鈴木祥悟・青山一郎(1989)森林性鳥類のラインセンサス法の研究IX.プロットセンサス法との比較。山階鳥類研究所研究報告,21(2):208-223.
- (8)鷲谷いづみ・矢原徹一(1996)保全生態学入門-遺伝子から景観まで-。文一総合出版:270pp.

東北支所たより No.465 '00-10

平成12年10月30日発行

農林水産省森林総合研究所東北支所

盛岡市下厨川字鍋屋敷72

〒020-0123 TEL 019(641)2150(代)

FAX 019(641)6747

ホームページ <http://www.ffpri-thk.affrc.go.jp/>