

# 白山地域のクマタカの行動圏と行動様式

上 馬 康 生 石川県白山自然保護センター

## HOME RANGE AND MOVING PATTERN OF THE HODGSON'S HAWK-EAGLE IN THE HAKUSAN REGION

Yasuo UEUMA, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*

### はじめに

クマタカはインド、ヒマラヤ、中国、日本などに生息しており、鳥類研究の歴史のある欧米にはない関係で、その調査研究については日本のみならず世界的にみてもあまりなされていない鳥である。わが国において比較的詳しく報告されているものとしては、主に営巣地の環境について西垣外ほか(1971)、久保上(1986)があり、また行動に関して菊田(1984)がある。報告が少ないのは、この鳥が森林性で、ほとんど姿を見せず調査を困難にしていることが一因と考えられるが、今回、白山地域で比較的長時間にわたる行動観察をすることができ、その行動圏及び行動様式について一部明らかとなったので報告する。

白山地域では、今までにイヌワシについては分布、行動圏、幼鳥の行動、餌などいくつかの報告がなされてきたが、同様な大型のワシタカ類であるクマタカに関しては報告されたものはない。本報告は、昭和60年度より始まった環境庁委託研究「人間活動との共存を目指した野生鳥獣の保護管理に関する研究ワシタカ班」のなかで明らかとなったクマタカの生態の一部である。

長時間にわたる多くの観察でお世話になった鈴木高、久保上宗次郎、浦田淳の各氏、またクマタカの分布等について貴重な助言をいただいた須藤一成氏、現地調査でお世話になった池田善英氏、戸田光彦氏を始めとする多くの方々に厚くお礼申し上げる。

### 調査地域と調査方法

調査地は白山北部の手取川の上流域の標高約200m~900mのところ、植生は標高の低いところから水田、コナラ林、コナラーミズナラ林、ミズナラーブナ林であり、面積的には落葉広葉樹の二次林であるコナラーミズナラ林、ミズナラーブナ林が大部分を占め、一部スギ植林地が点在する。また手取川流域の平地に戸数20~30の集落が点在している。調査地域の気象については、1983年から1987年までの5年間の記録を見ると、年降水量2242~3412mm、年平均気温11.9~13.2℃、最高気温33.9~35.9℃、最低気温-4.7~-8.6℃となっている。また最深積雪量は77~234mm(平均170mm)、降雪日数82~132日となっている(金沢地方気象台 1983~1987)。

クマタカを発見するため、調査範囲を見渡せるところに観察点を設け、出現すると行動を追跡してトレースを地図に記入する方法で記録を集めた。また観察点を2~3か所に分散させて、互いにトランシーバーで連絡を取りながら飛行を追跡したこともある。個体の確認は双眼鏡または望遠鏡により行い、記録に際しては正確な時刻、飛行方法(滑空、旋回、ディスプレイなど)、具体的な行動などにも注意して行った。また個体の識別は、翼羽や尾羽の欠損によりできる限り行うようにした。

調査結果

調査は1985年4月から1988年12月までの間に行った。その結果この付近には対象としたつがい（これをBつがいとする）の他にも、それを取り巻くように別のクマタカのつがいの生息が確認された。今回の取りまとめには、主に前記調査期間の中から、特にBつがいを集中して追跡した1987年12月から1988年2月までの記録を用いた。

行動圏の面積

個体識別および行動等からBつがいのものと判断された記録の飛行トレースを一枚の地形図におとし、その最外部を結ぶと図1のような多角形となる。他の年や季節の記録もあるが、継続した調査で個体識別がはっきりしている上記の記録に限って表した。なおBつがいのこの他の記録で図の多角形より外にでる記録はない。この季節はクマタカにとっては営業活動にはいる前に当たることから、それぞれのつがいごとの行動圏が比較的是っきりする時期と考えられ、行動圏を明らかにするには適していると考えられる。

図1には、Bつがいとの関係が分かるように、隣接するクマタカのトレースを一部示してある。その時の状況を示すと表1のようであった。このなかで12月22日と2月24日は、Bつがいが攻撃または波状飛行によるディスプレイにより、侵入した他個体を追い出した例と考えられ、1月20日の例の一つは、これとは逆に隣接つがいに境界付近でディスプレイをかけられた例である。

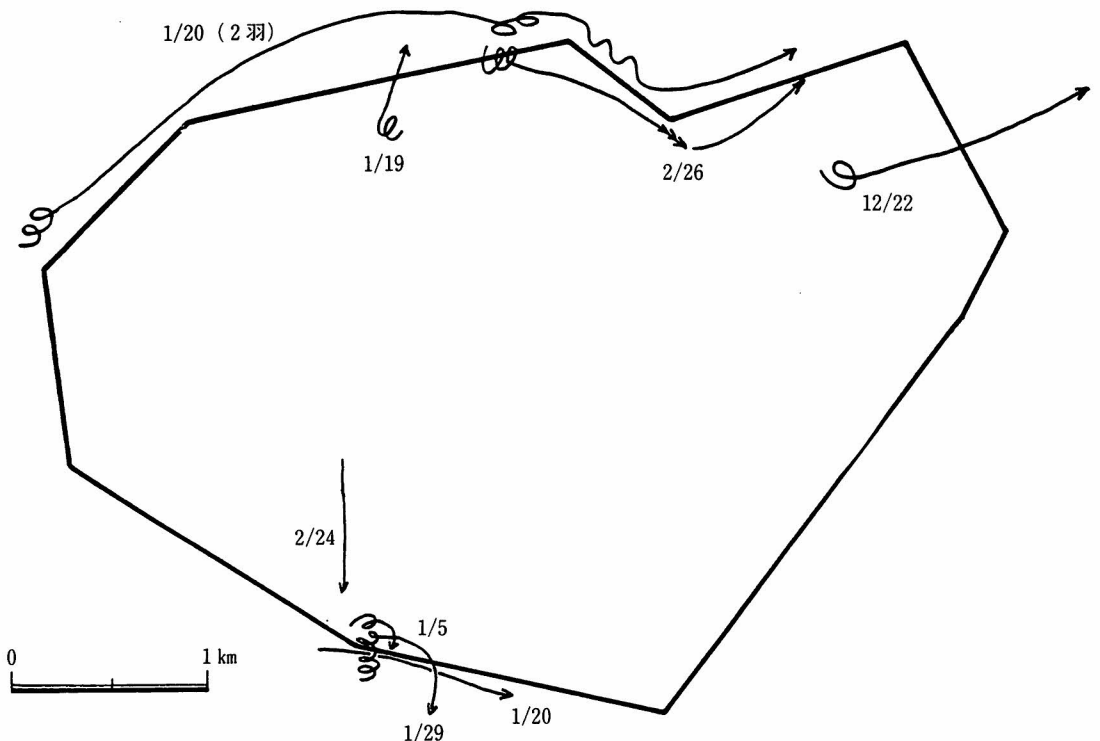


図1 クマタカ（つがいB）の行動圏と隣接クマタカの出現状況

表1 隣接クマタカ出現時の状況

調査年月日	出現時刻	B つがいの行動	隣接個体の行動
1987.12.22	15:00 ~15:04	2羽で近づいてきて波状飛行を行う	滑空して圏外へ飛び去る
1988.1.5	14:00頃	隣接個体の上空へ飛んでいき旋回した跡、引き返す	旋回している
1988.1.19	13:15頃 ~13:21	3羽で旋回中に2度攻撃を与える	しばらく旋回上昇して滑空していく
1988.1.20	12:16	この時、1羽はオジロワシと共に旋回している	滑空していく
1988.1.20	14:22 ~14:33	2羽で同じ木に止まっている	Bつがいのいる近くで波状飛行をして移動していく
1988.1.29	9:59 ~10:01	所在不明	旋回上昇した後、滑空していく
1988.2.24	12:15頃	波状飛行と攻撃	飛び去る
1988.2.26	10:44 ~10:53	所在不明	2羽で他個体を攻撃する

行動圏の外周は、図1の上方および下方がこの地域の主稜線と一致し、左右は派生している稜線と一致している。面積を計算すると11.7km<sup>2</sup>となる。このつがいの周辺には前記のように別のつがいが生息しているので、面積がこれ以上大幅に増える可能性は少ない。白山地域の別の場所での調査では11km<sup>2</sup>となっており、Bつがいの周辺のつがいも今までの調

査では面積的にさほど大きな違いはないと推定される。これらの面積は鈴鹿山脈の21km<sup>2</sup>（山崎 未発表）、また丹波山地の13.3~18.5km<sup>2</sup>（須藤 1985）など今まで報告されている他地域のクマタカの行動圏の面積に比べると狭い。またこの地域に隣接する白山地域のイヌワシの行動圏の面積（17.3~30.7km<sup>2</sup>）よりかなり狭くなっている（上馬 1984）。

### 行動様式

次に、クマタカBつがいの観察状況を集計すると表2のようになる。この季節白山地域では天候が悪い日が多く、特に雪のため視界がきかないときが多い。そこで、観察条件の特に悪い日の記録は除いてある。また飛行時間や止まり時間は、少なくともつがいの一方の行動時間で示しており、飛行時間を優先させて集計した。すなわち、つがいの一方が飛行しており同時に他方が止まっているような時は、飛んでいる時間のみ集計してある。なお実際の記録に際しては基本的には秒単位で行っているが、今回の集計は分単位とした。次に、観察時間に占める目撃時間（飛行時間+止まり時間）の割合を目撃率として表した。

クマタカの出現状況と天気との関係を見ると、よく出現しているのは、快晴や晴れの時であり、曇りからしだいに雨となるような悪天に向かうときには、ほとんど出現しない傾向がみられた。

一日の飛行時間の合計は1分~58分で、一回の飛行時間の最大値は30分であった。また一日の止まり時間の合計は0分~5時間43分で、一回の止まり時間の最大値は2時間58分となっている。目撃時間全体に対する止まり時間の割合は84%であった。目撃できていないときに、クマタカは行動圏内のどこかに止まっていることが多いと推定されるので、実際にはより高い割合になっていると考えられる。

クマタカは森林性のワシタカ類で、一般的にはなかなか姿を見せない鳥であり、滋賀県の鈴鹿山脈での調査では目撃率が8.1%にとどまっている（山崎 未発表）。白山地域の別の場所での調査でも同様に目撃率は低かった。ところが今回の調査では、平均でも46.6%と非常に高い値となっている。

表2 クマタカ (つがいB) の行動集計

調査年月日	開始 ~ 終了	天気	観察時間	飛行時間	止り時間	目撃時間	目撃率	主要行動
1987.12.22	9:00~15:15	晴れ	5:00	58	23	1:21	27.0%	つがいで波状飛行し他個体を追出す
1988.1.5	10:08~16:15	曇り時々雪	6:07	21	2:41	3:02	49.6%	隣接個体と接触
1988.1.6	9:35~15:45	曇り後晴れ	6:13	16	4:11	4:27	71.6%	狩り
1988.1.7	9:10~14:48	曇り後雨	5:38	25	0	25	7.4%	
1988.1.8	10:35~16:25	曇り時々雨	4:39	16	1:20	1:36	34.4%	
1988.1.12	10:10~16:30	薄曇り	6:20	5	2:24	2:29	39.2%	交尾、狩り
1988.1.14	10:00~15:40	晴れ	5:40	50	1:10	2:00	35.3%	交尾
1988.1.19	9:50~17:40	晴れ	7:33	29	5:41	6:10	81.7%	他個体を攻撃し追出す、タカSPを攻撃
1988.1.20	9:35~17:32	快晴	7:57	52	5:43	6:35	82.8%	交尾、カラスを攻撃、その他*
1988.1.21	9:40~14:55	曇り後雨	5:15	1	0	1	0.3%	
1988.2.8	11:40~16:05	雪後晴れ	4:14	30	3:08	3:38	85.8%	交尾
1988.2.18	9:20~16:00	雪時々晴れ	4:51	11	49	1:00	20.6%	交尾、カラスを攻撃
1988.2.24	10:35~17:00	晴れ	6:25	25	2:07	2:32	39.5%	波状飛行で他個体を追出す
1988.2.25	8:29~17:00	晴れ	8:31	39	4:28	5:07	60.1%	交尾2回、波状飛行、その他*
1988.2.26	8:30~14:30	曇り後晴れ	6:00	26	1:18	1:44	28.9%	交尾、波状飛行、その他*
合計			90:23	6:44	35:23	42:07	46.6%	

\*1.20……隣接つがいに波状飛行される。オジロワシと同時に旋回、他個体(若鳥?)と同時に旋回。

2.25……カラスを攻撃、他個体(若鳥?)を攻撃。

2.26……カラスを攻撃。

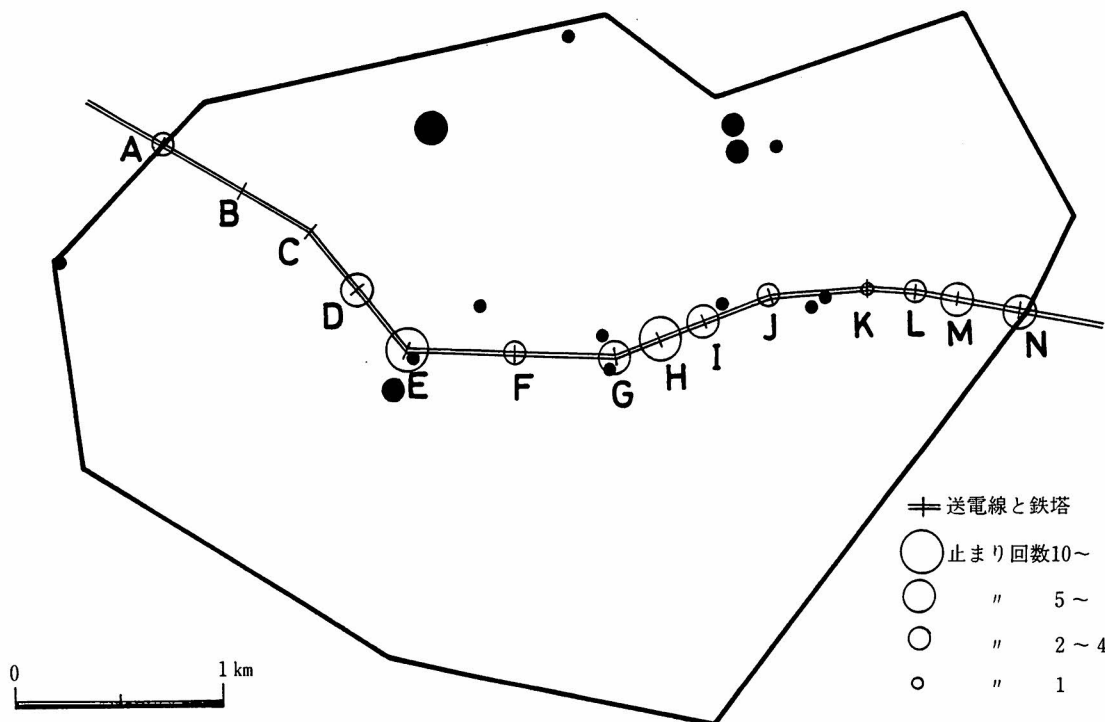


図2 クマタカ (つがいB) の行動圏と止まり場所分布 (白丸は鉄塔、黒丸は樹木への止まりを表わす。)

行動圏内の止まり場所を表したのが図2である。同じところもよく利用するので、止まっていた回数別に4段階に分けて示してある。図の中の平行線は、その場所を送電線が通っていることを示しており、A～Nは鉄塔の位置である。また白丸は鉄塔に、黒丸は樹木への止まりを表している。図に示されたように、送電線の鉄塔を非常によく利用していることが分かる。止まりの目撃例91回（合計35時間23分）のうち鉄塔は72回（合計23時間39分）と多く、またほとんど全ての鉄塔を利用していることが分かる。なお鉄塔B、Cは通常の観察では見えない位置に当たるので、今回の調査では止まっている記録はないが、実際には利用している可能性がある。

止まっているときの行動は、下方をきょろきょろと見る動作が比較的多く、餌を捜しているようであった。実際に餌となる動物を捕獲するのは目撃したことはないが、鉄塔から急降下して林の中に消失する狩りと考えられる行動がみられた。また、鉄塔から飛び立って他のクマタカやカラスなどを攻撃していることから、見張り場所としたり、その他、羽づくろいや交尾行動も観察された。このように、Bつがいにとっては、鉄塔が生活の場所として重要な部分を占めていることが分かる。このようなクマタカの鉄塔の利用は、石川県内の他の場所でも見られるが、このBつがいはそのなかでも特に際だっている例である。

## 摘 要

- 1) 白山北部の手取川の上流域において、1985年4月から1988年12月までの間に、目視追跡により一つがいを中心としたクマタカの行動を調べた。
- 2) 隣接個体との間に、攻撃または波状飛行によるディスプレイによる追い出し行動が何度かみられた。
- 3) 行動圏の面積は少なくとも11.7km<sup>2</sup>あり、稜線を境界としていた。
- 4) この地域のイヌワシの行動圏の面積に比べるとかなり狭い値であり、またわが国の他地域のクマタカの値よりも狭い。
- 5) 止まり場所で、餌を捜したり見張り行動に長時間費やしていることが明らかとなったが、特に送電線の鉄塔を多く利用していることが分かった。

## 文 献

- 金沢地方気象台(1983～1987)石川県気象年報、昭和58年～昭和62年、日本気象協会北陸センター。
- 菊田浩二(1984)吉野の自然観察の記録No.1 わが村のクマタカを追って、105P。奈良県川上村立川上中学校理科クラブ。
- 久保上宗次郎(1986)福井県若狭地方に生息するクマタカの営巣状況。福井市立郷土自然科学博物館研究報告、第33号、57-64。
- 須藤一成(1984)丹波山地北部に生息するクマタカの行動圏と巣間距離（講演要旨）。日本イヌワシ研究会誌Aquila chrysaetos, No.3, 23。
- 西垣外正行・小海途銀次郎・和田貞夫・奥野一男(1971)クマタカの営巣習性について。山階鳥研報、第6巻、第3号、80-93。
- 上馬康生(1984)白山地域におけるイヌワシの行動圏。石川県白山自然保護センター研究報告、第10集、73-77。

### Summary

The home range size of one pair of the Hodgson's Hawk-Eagle (*Spizaetus nipalensis*) was estimated to be more than 11.7km<sup>2</sup> in the Mt. Hakusan region. Other Hodgson's Hawk-Eagle that live in neighboring place were observed several times in and around this pair, when flight display or attack was seen. This pair were often seen perching on trees and others. Seventy-two of 91 observations were perching on some steel towers of a power cable, when they were looking for a prey or keeping watch against other Hodgson's Hawk-Eagles and so on.