

3-6 留意事項

(1) 猛禽類の生活に悪影響を与えないための注意

調査活動が、猛禽類の生存、特に繁殖活動を脅かすことがあってはならない。また、調査活動を含む人間活動に影響を受けた中での記録は、本来の行動評価に利用できない。調査員は、猛禽類が警戒を示すことがらを熟知し、回避する必要がある。

<警戒を示す行動>

- ・調査員の頭上で旋回を繰り返す。
- ・調査員を注視する行動が継続する。
- ・細い枝に無理な姿勢で止まる。
- ・近距離に止まり冠羽を逆立てる、体羽を膨らませる。
- ・けたたましく鳴く。

このような行動が見られた場合は、速やかに調査定点を変更しなければならない。また、次の点に注意を払う必要がある。

- ・猛禽類の視力、聴力は優れている。周囲に溶け込む色彩の衣服を着用し、物音や大声を立てないように十分注意を払う。
- ・調査員が気づかないうちに、営巣地近くや生息にとっての中核地に侵入していることがある。警戒や威嚇行動が見られる場所は専門家に評価、判断を仰ぐ必要がある。
- ・撮影行為は、人の動きや機材の関係から猛禽類に対し強い刺激となることが多い。調査に際しては十分注意すると共に、いたずらに愛好家の関心を引きつけないよう、情報の取り扱いへの注意が必要である。

(2) 事故防止（危険予測）と事故対策（傷害保険、連絡体制）

- ・業務用無線・携帯電話等緊急時の連絡用機器、救急用具を携帯する。
- ・現場責任者は調査班の行動を統括し、調査計画書の作成や調査前の携行品、体調、調査の開始と終了時刻、集合場所の確認等を行う。
- ・危険箇所に調査定点を設置しない、事故・雪崩・落石・天候悪化の際は調査を中止する。
- ・傷害保険に加入する。

3-7 参考文献

- 新治村の自然を守る会・(財)日本自然保護協会(1999) イヌワシ・クマタカの子育てが続く自然を守る, (財)日本自然保護協会
- 日本イヌワシ研究会・(財)日本自然保護協会(1994) 秋田県田沢湖町駒ヶ岳山麓イヌワシ調査報告書, (財)日本自然保護協会
- クマタカ生態研究グループ(2000) クマタカ・その保護管理の考え方, クマタカ生態研究グループ
- 森本栄・飯田知彦(1992) クマタカ *Spizaetus nipalensis* の生態と保護について, *Strix*11: 59-90, (財)日本野鳥の会
- 日本イヌワシ研究会(1984) 日本におけるイヌワシの食性, *Aquila chrysaetos* No.2, 日本イヌワシ研究会
- 鷺谷いづみ・矢原徹一(1996) 保全生態学入門, 文一総合出版
- 佐藤宏明・山本智子・安田弘法(2001) 群集生態学の現在, 京都大学出版会



イスワシ・クマタカ (○印) /コサド-ヒツツガ 調査用・集計用 (○印) 地図

調査年月日: _____ 年 _____ 月 _____ 日 天候: _____

調査時間: _____ ~ _____ 風力、風向: _____

使用PT NO. 調査員氏名 _____ 観測NO. 観測種出現時刻 年数

使用PT NO.	調査員氏名	観測NO.	観測種出現時刻	年数

■コラム② 餌動物の種類

イヌワシやクマタカが各地で何を餌にしているかは、現在も資料を収集中のテーマである。これまでの記録では、イヌワシは特定の動物に偏る傾向が強く、反対にクマタカは行動圏内に生息する中小のあらゆる動物を狩り、餌動物の幅は極めて広い。日本イヌワシ研究会は、1984年にイヌワシが餌としている動物についてまとめ、識別できた餌動物は哺乳類52.5%、鳥類21.6%、へび26.5%で、特に育雛期はノウサギ・ヤマドリ・アオダイショウで90%をも占めていることを明らかにした(下記の表)。特定の地域において何を餌動物にしているかの資料の蓄積は、その地域の餌環境が現在どのようなものであり、どのような傾向を持っているかを判定していく有力なデータとなるのである。

種 名	例 数
ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i> 479
テン	<i>Martes melampus</i> 12
キツネ	<i>Vulpes vulpes</i> 7
ニホンイタチ	<i>Mustela sibirica</i> 6
ニホンカモシカ	<i>Capricornis crispus</i> 5
ホンドアカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i> 4
アオダマ	<i>Meles meles</i> 3
ニホンリス	<i>Sciurus lis</i> 2
タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i> 1
トウホクヤチネズミ	<i>Aechizomys andersoni</i> 1
種不明哺乳類	2
哺乳類合計	522
ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringi</i> 161
キジ	<i>Phasianus colchicus</i> 9
ホシバト	<i>Streptopelia orientalis</i> 5
ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i> 2
ツグミ	<i>Turdus naumanni</i> 2
カケス	<i>Garrulus glandarius</i> 1
アオバト	<i>Sphenurus sieboldii</i> 1
種不明鳥類	35
鳥類合計	216
アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i> 152
シマヘビ	<i>E. quadrivirgata</i> 21
ジムグリ	<i>E. conspicillata</i> 3
マムシ	<i>Agkistrodon halys</i> 2
ヤマカガシ	<i>Phabdophis tigrinus</i> 1
種不明へび類	87
爬虫類合計	266
種不明(肉塊)	22
合計	1026

※ 日本におけるイヌワシの食性,1984. 日本イヌワシ研究会, *Aquila chrysaetos*,1:1-6

■参考資料1 主な誇示行動

誇示行動は、主に繁殖期に行動圏の中核地で行われる雌雄間の求愛行動のことをいう。

本調査では誇示行動を種の識別のための飛翔図としてA~Iに分類し、以下に示した。

ほとんどの誇示行動は一連の行動の中で織り込まれるようにして行われている。目を離した隙に一瞬で終わってしまうかもしれない。また行動の一部だけを見ると誇示行動とそれ以外の行動が区別できない事がある（例えばつかみかかり飛行と攻撃、被攻撃行動の区別が付かないことがあるが最終的に相手を追い出すもしくは追い出されるので継続観察を行う事により見分けがつく）。可能な限り眼を離さないで追跡観察する事が望ましい。

また、飛翔により、イヌワシとクマタカが識別できる。

A: ペア飛行

形態) つがいが並んで飛行する。イヌワシでは横並び型（互いに触れるくらいの距離で横並びになって飛行する事が多い）、上下型（互いに上下に位置して飛行。間隔は数 m から 20m 位が多い）が見られる。クマタカでは重なり合うように飛ぶ事もある。

意味) つがいの絆を深める。

横並び



上下



B:V字飛行

形態) クマタカで見られ飛行中に両翼を上向に反り返らせVの字になって飛行する。尾も一緒に反らせる事もある。

意味) つがい以外の外部に行動圏、営巣地、自分の存在を誇示する。

クマタカV字飛行



C:波状飛行

形態) 飛行中に急降下急上昇を繰り返す。

意味) 侵入者への誇示の場合やつがいの相手に対する誇示の意味がある。

イヌワシ波状飛行



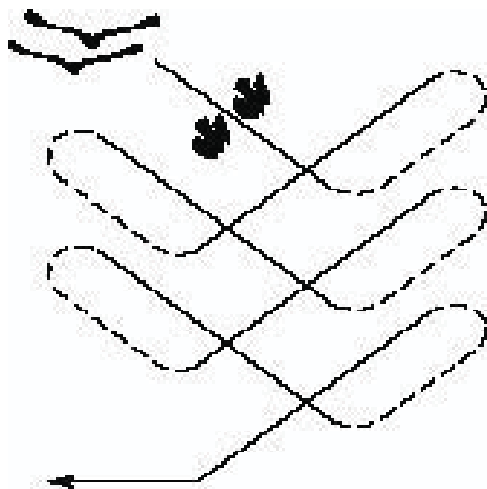
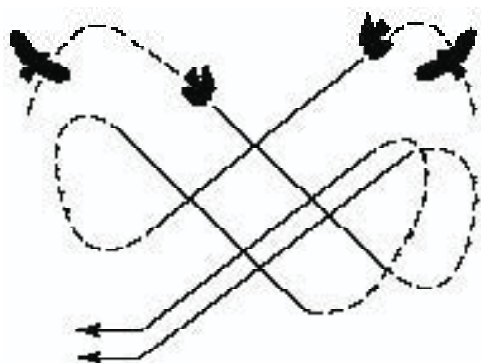
クマタカ波状飛行



D: X字飛行

形態) イヌワシのつがいの軌跡がお互いに交差するように斜に急降下飛行し軌跡がX字型になるように飛ぶ。あるいは並んで飛行しながらX字軌跡を描くように斜に急降下する。意味) 繁殖期の始まりに行う。クマタカの追放に使う。

イヌワシX字飛行

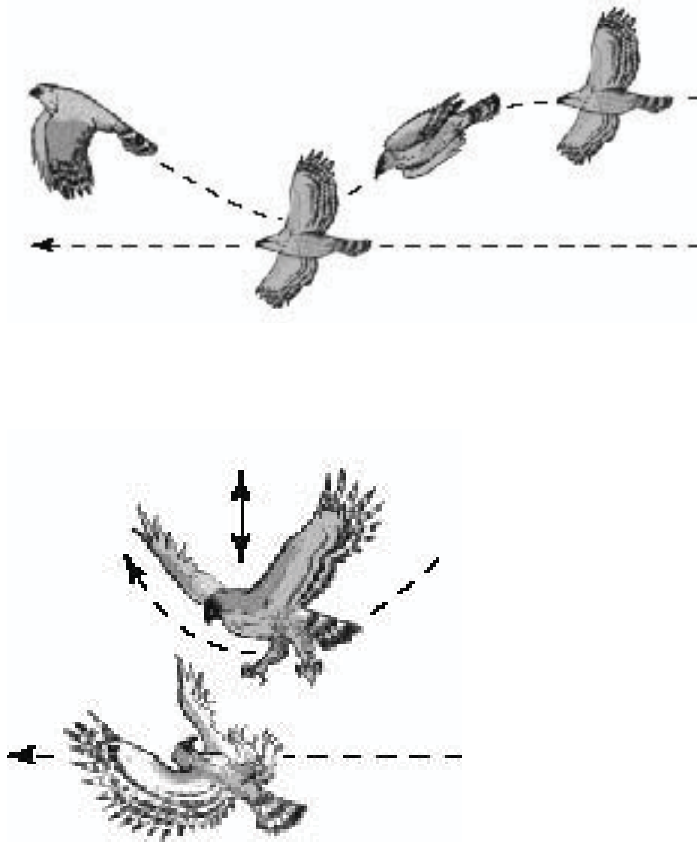


E: つかみかかり飛行

形態) つがいで飛行中に♂が♀の背後あるいは上方から爪で掴みかかろうとする。♀は体を反転させて、互いに掴みかかるような状態になる。

意味) つがいの絆を深める。クマタカでは繁殖する年のみで見られ、繁殖を示唆する。

突っかかりディスプレイ



F: 枝運び飛行

形態) ♂が枝を掴みながら♀の周囲を飛行する。

意味) ♂が♀に繁殖や巣づくりを促す。

G: メス誇示止まり

形態) クマタカの♀が見晴らしの良い木などの頂上部に止まり大きく胸を突き出している。遠くからでも胸の白さが良く目立つ。長時間1時間以上続く事がよくある。

意味) 繁殖の意思表示、求愛給餌を促す。

H: ペア並び止まり

形態) つがいが近距離(1m程度)に一緒に止まる。長時間続く。

意味) つがい関係の維持。

■参考資料2 主な捕食行動

(1)捕食行動

本調査では、捕食行動を、猛禽類が餌を探索する行動および餌動物を捕獲する行動のことをいう。

また、本調査では猛禽類の捕食行動を記録個票にある A ～ G の 7 種類に分類した。

A: 止まり木から地上を注視するタイプ



B: 斜面に急降下して突っ込むタイプ



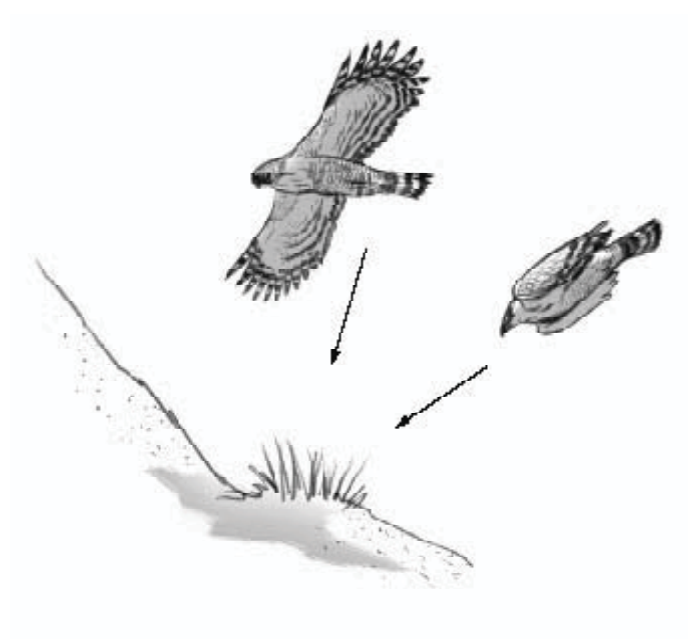
C: 林冠すれすれを下を見ながら飛ぶタイプ



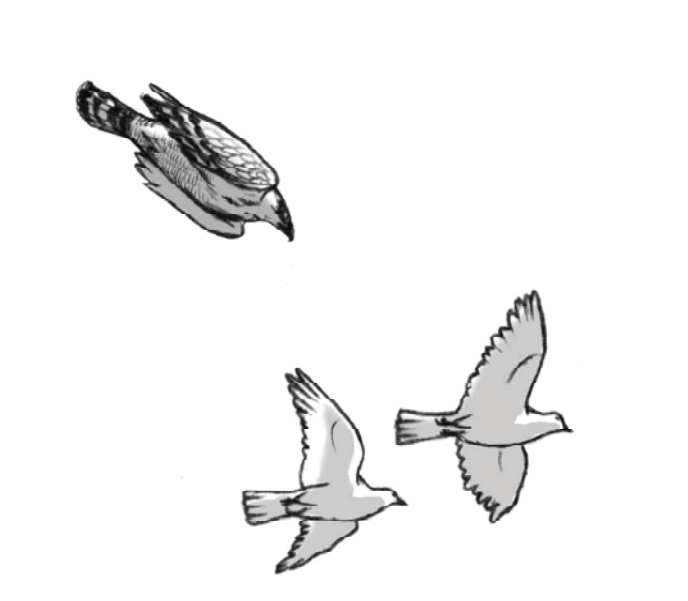
D: 同じ場所を飛び回るタイプ



E: 追い出しをかけるタイプ



F: 空中でキャッチするタイプ



G: その他のタイプ

樹上に止まり、止まり場を短時間で移動し、樹下を注視するタイプ
ホバリング(空中停飛)を行って、地面を注視するタイプ

■参考資料3 イヌワシ・クマタカのレッドリストにおける位置

イヌワシとクマタカは種の保存法の政令指定種となっているが、その基になるレッドリスト(環境省 2002)には、日本産猛禽類(タカ科)29種のうち下記の16種が掲載されている。

絶滅危惧 I A 類…絶滅の危機に瀕している種

ダイトウノスリ、カンムリワシ

絶滅危惧 I B 類…ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

オジロワシ、オガサワラノスリ、クマタカ、イヌワシ、シマハヤブサ

絶滅危惧 II 類…… I A 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

オオワシ、オオタカ、リュウキュウツミ、チュウヒ、ハヤブサ

準絶滅危惧……絶滅の危険性が増大している種

ミサゴ、ハチクマ、ハイタカ

情報不足……評価するだけの情報が不足している種

オオハヤブサ

※ 環境省自然環境局野生生物課 2002. 改定・日本の絶滅の恐れのある野生生物、
レッドデータブック2 鳥類、16-23.

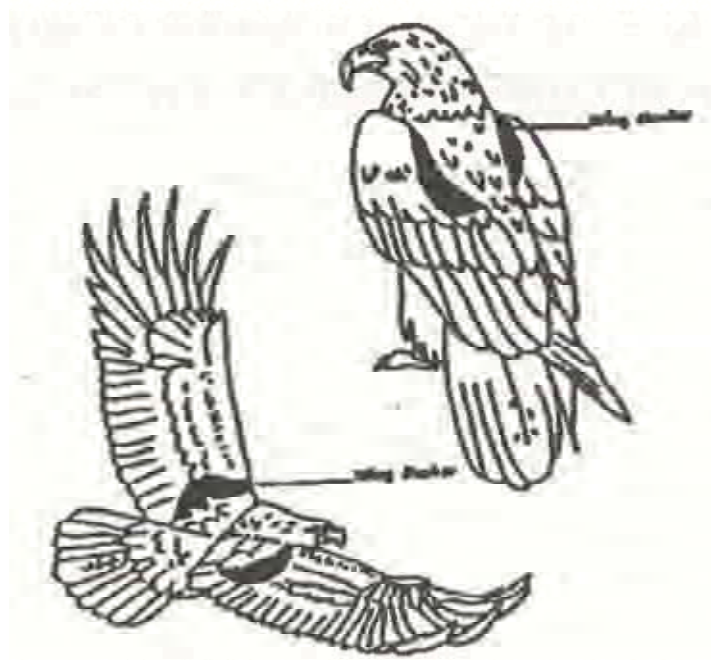
イヌワシとクマタカは共に「絶滅危惧 I B 類」とされている。通常の個体の保護と共に、生息環境の保全を的確に行うことによって、各地の繁殖成功率を種の保存上安全な水準に戻すことが必要となっている。そのためには、まず繁殖環境の保護(営巣環境保護)、ついで生息環境全体の生物多様性の回復(生息環境回復)が必要とされている。

■参考資料4 「翼帯マーカ―」をつけたイヌワシ・クマタカ ～観察したら連絡を

日本におけるイヌワシ・クマタカの生態の中でも、特に若鳥の分散の仕方や、野生状態での寿命については、現在のところほとんどデータがない。それらを調べるため、1990年代の初めから、幼鳥や成鳥に野外観察できるマーカ―をつけて放鳥して追跡する試みが、法制度的な許可のもとに行われている。マーカ―は「翼帯マーカ―」(patagial maker、wrap-around wing-marker)という彩色されたビニール製のもので、アメリカでの十年以上の実験で鳥への安全性が確かめられているものである。図のように両翼の上腕部分に止められ、野外での双眼鏡による観察で十分識別できる。記録すべきは、通常の種名や観察位置・観察日・観察者等の他に、鳥から見て翼のどちら側(右翼、左翼)に、何色のマーカ―がついていたか、である。観察者から見た右左ではないのでその点は注意する必要がある。この色の組み合わせで、放鳥地や放鳥時期等を区分している。2002年10月には、新潟・福島の間境付近で日本で二例目の観察記録が得られ、1999年に福井県で放鳥したものとわかった。

このような個体の観察は、観察者が増加しないと記録の蓄積に至らない。発見した場合は、必要事項の正確な記録と共に、日本イヌワシ研究会に連絡をしてほしい。

(ホームページアドレス <http://homepage1.nifty.com/srge/indexj.htm>.)



図は、M.N.KOCHERT, K.STEENHOF, M.Q.MORITSCH
Snake River Birds of Prey Research Project, Bureau of Land Management,
Boise, ID83705. The Wildlife Society, 1983, 271-281. から