

Goshawk

日本オオタカネットワーク研究誌

Vol.1 1998

目次

遠藤孝一： オオタカ巣立ち幼鳥のラジオ追跡の試み	1
新井 真・朝倉俊治・伊久美隆・小池正明・ 近藤多美子・谷本雅紀・村山陽三・山田律雄： 繁殖前期におけるオオタカ雌の活動パターンの一例	6
青木雄司： 明治時代以前のタカ類の分布に関する資料 『諸国鷹出所地名』の紹介	10
池野 進： 茨城県における1997年のオオタカの繁殖状況	13
馬場百合亜・木村正子・庄子 進： 東京南多摩地区におけるオオタカの繁殖の観察記録	19

研究報告『GOSHAWK』発刊にあたって

1995年10月15日に設立された「日本オオタカネットワーク (JAWG)」も、3年目に入りました。

この間、環境庁の希少鳥類調査に協力する形で、オオタカの全国における繁殖・生息状況調査や地域毎の行動圏調査を行ってきました。これらは、環境庁の調査報告書としてまとめられています。また、テレメトリー調査も数カ所で実施されており、すでにいくつかは個人研究として日本鳥学会の大会などで発表されています。シンポジウムやワークショップも定期的に開催され、それらを通じて分野別活動も軌道にのりつつあります。本会の活動も、助走から離陸の段階に入ったと認識しています。

そして今回、念願の研究報告が発刊の運びとなりました。

ワシタカ類の研究誌としては、日本では日本イヌワシ研究会の『Aquila chrysaetos』がありますし、海外に目を向ければ Raptor Research Foundation の『Journal of Raptor Research』というすぐれた研究誌があります。これらには及びませんが、日本におけるオオタカやワシタカ類の生の姿を記録にとどめ、まとめることを目的として、研究報告を発刊します。そしていつかは、これらの研究誌と肩を並べられるものに成長できればと考えています。

この研究報告の刊行が、オオタカをはじめとしてワシタカ類の観察記録を論文や報告の形にまとめる技術を身につけることやその面白さに気付くきっかけになれば幸いです。

なお、研究報告の誌名は『GOSHAWK』（オオタカの英名）ですが、本誌の守備範囲は、オオタカのみならずワシタカ類すべてを含みます。様々な種についての報告、論文をお待ちしています。

客観的な調査データや具体的な保護事例を収集し、その結果を科学的にまとめ、公式の場に発表してこそ、保護に役立つ資料となるはずです。会員の皆さんの積極的な投稿を期待します。

日本オオタカネットワーク (JAWG)

代表 遠藤 孝一

オオタカ巣立ち幼鳥のラジオ追跡の試み

A preliminary study of fledged Goshawk *Accipiter gentilis* movements by radio-tracking

遠藤 孝一

はじめに

オオタカ *Accipiter gentilis* は、ヨーロッパからアジア、北アメリカにかけて広く分布する。日本に分布する亜種オオタカ *A.g.fujiyamae* は、1993年に施行された「絶滅のおそれのある野生動植物種の保存に関する法律」で国内希少野生動物種として指定されている。そのため、十分な保護が必要なことから、行動圏の内部構造に基づいて具体的な保護方策が示されている（環境庁自然保護局野生生物課 1996）。上記の保護指針によると、つがいの行動圏を営巣中心域と高利用域の2要素に分けていることから、保護方策を策定するにあたっては、それぞれの地域を明らかにする必要がある。そこで、営巣中心域を把握するための試行的調査として、ラジオテレメトリー法を用いて、巣立ち幼鳥の追跡調査を行った。ラジオテレメトリー法を用いたのは、巣立ち幼鳥は森林内に潜んでいることが多く、また人の接近を感じるといち早く移動するため、定点調査や踏査調査では十分なデータが得られにくいためである。

ここでは、その結果を報告するとともに、今後の調査の課題や営巣中心域の範囲について若干の論議を行う。

なお調査は、中山岳彦氏をはじめとして日本野鳥の会栃木県支部有志の方々にご協力いただいた。無線発信機は、山階鳥類研究所の米田重玄氏に製作していただいた。宇都宮大学演習林の小金沢正昭助教授（当時栃木県立

博物館）には調査について、日本オオタカネットワークの黒沢隆氏には論文について、適切なご助言をいただいた。これらの方々から心からお礼申し上げる。

調査地および調査方法

調査は、栃木県北部の黒磯市内の山林で行った。調査地は、標高420~440mの平坦な扇状地上に位置し、環境はアカマツ、コナラ、ミズナラなどからなる混交林、牧草地、別荘地などがモザイク状に入り込んでいる。

1986年7月1日、ふ化後約30日齢、巣立ち直前の1巣3羽の雛のうち2羽（以下A、Bとする）を巣上で捕獲し、発信機をハーネス（Harness mountings）方式（Kenward 1985,1987）で背中に装着した。発信機の重量は、体重の5%以下（Kenward 1985）の25-30gである。周波数は53MHz帯を使用し、受信機はアマチュア無線用のトランシーバー、アンテナは指向性の強い八木アンテナと無指向性の自動車用アンテナを使用した。

行動追跡は、7月8日に巣立ちを確認した後、7月9日~8月11日の日中に、Aは10日間合計705分（10~160分/日）、Bは11日間合計660分（10~225分/日）行った。追跡は、指向性アンテナを用いて2方向から電波の方向を調べ、交点から位置を特定する方法と方向を探知しながら幼鳥に接近し、適度に距離を保ちつつ目視しながら追跡していく方法を併用した。なお、巣立ちとは、幼鳥が営巣木以外の

木に初めて飛び移った時とした (Boal 1994)。

繁殖地からの幼鳥の分散、すなわち独立の確認は、巣の周辺で幼鳥が確認できなくなった8月15日および翌16日の両日それぞれ3時間、無指向性のアンテナを装備した自動車を利用して、巣から半径2kmの範囲をくまなく移動し、電波の有無を確認した。さらに、16日には、巣から500mの範囲を2人で、それぞれ2時間かけて踏査し、電波および個体の有無を確認した。

調査結果

幼鳥は、8月11日まで観察されたが、8月15日の調査時には確認されず、広域の調査や巣周辺の踏査でも確認できなかった。したがって、幼鳥は巣立ち約1か月後の8月12日～14日の間に、繁殖地から独立・分散したと考えられた。

7月9日～8月11日の追跡期間中、Aは37地点、Bは41地点を特定した(図1)。これらの地点は、巣から0～365mの範囲にあり、点の最外郭を結んだ範囲は、Aで17.9ha、Bで11.1haであった。ただし、位置は特定できなかったが、この範囲外に飛び去ったと考えら

れる観察記録もあることから、行動範囲はより広いものと考えられた。

表1は、確認位置を、巣立ちの翌日から最終確認日まで10～14日間隔で3分割して、確認位置の巣からの距離をまとめたものである。これによると、最初の10日間は100m以内にいることが58.3%と最も多く、301m以上に離れることはなかった。ところが、11日以降になると101～200mの範囲にいることが51.6～57.2%と最も多くなり、300m以遠でも確認されるようになった。これらのことから、幼鳥は巣立ち後の時間の経過に従って、徐々に巣から離れていくことがわかった。また、独立までの全期間を通じて、300m以内にいることが90%を超えており、幼鳥は多くの時間をその範囲内で過ごしていると考えられた。

また確認位置は、76地点中74地点は森林中で、残りの2地点は牧草地と低木林であった。したがって、幼鳥はほとんどの時間を森林内で過ごしていた。森林内では、親鳥によって運搬されてきた餌を食べる時および観察者の接近から逃避する時以外は、幼鳥はあまり活発でなく、枝上に静かに止まっていることが多かった。

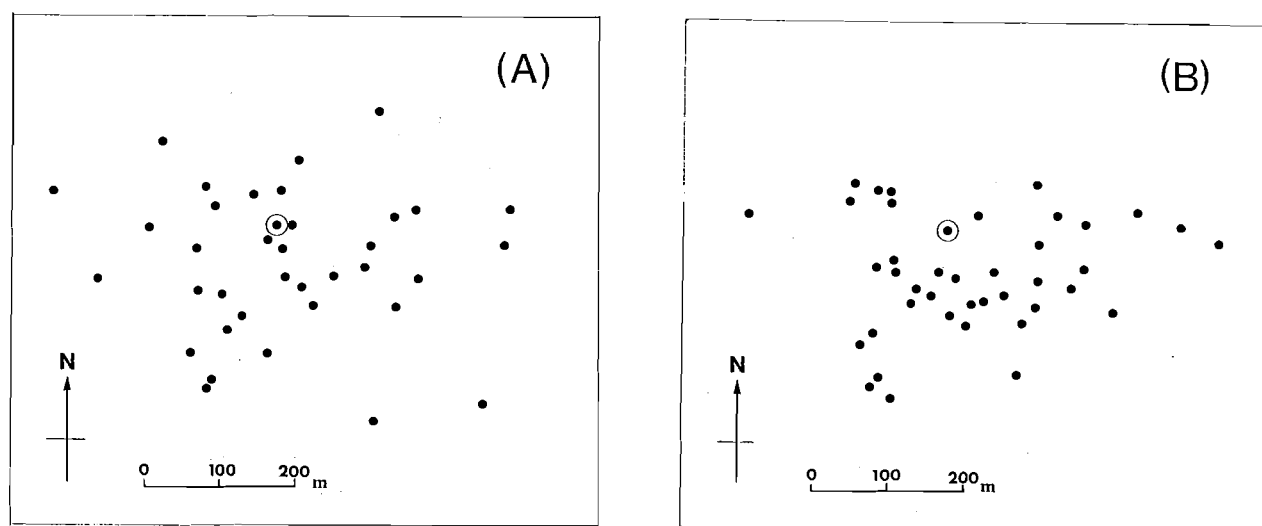


図1 2羽の巣立ち幼鳥 (A, B) の確認地点の分布

Fig.1 Locations of two Goshawk fledglings (A and B)

○ : 巣 Nest ● : 確認地点 Locations

巣立ち直後の7月9日に巣上でAおよびBが摂食しているところを、7月27日には巣から150m離れた地上で親鳥が運搬してきたと考えられる獲物を、AおよびBが食べているところを観察した。親鳥は、巣立ち後間もなくは巣に餌を運搬し、その後は巣から離れたところに餌を運搬すると考えられた。

考察

Kennedy (1994) は、北中央New Mexicoにおいて、16羽の幼鳥に発信機を装着して、巣立ち後5-22週目まで追跡し、巣立ち後の時間の経過に従って、幼鳥が遠方まで移動することを明らかにした。それによると、親鳥に巣立ち幼鳥が依存している最初の4週間は、確認地点の88.1%が巣の200m以内にあり、99.5%が巣から800m以内であった。ところが最後の4週間は、200m以内で確認されたのはたった34.3%になり、800m以内も75.9%に減った。

今回の追跡は、巣立ち後約1か月間の追跡であったが、巣立ち後の時間の経過に従って、幼鳥が徐々に巣から遠方に離れていくという

傾向は、北中央New Mexicoの結果と同様であった。しかし、400mを越えるような遠方での確認地点がみられることなく、独立している点が異なっていた。

この違いが、個体差、地域差、調査精度の差のどれによるものなのかは、明らかでない。

しかし、Kenward et al. (1993) は、ヨーロッパのオオタカにおいても、巣立ち後3~4週間目に、幼鳥の行動距離が突然増加したことを観察している。また、今回の調査でも幼鳥が飛び去った後、移動位置を確認できなかったこともあった。これらのことから、今回の調査では、独立直前の行動の広がりを把握できなかった可能性がある。今後は、調査例数を増やすとともに調査精度（頻度・時間・機材の性能）をあげて、この点を明らかにする必要があるだろう。

今回、発信機は巣立ち直前の雛2羽にハーネス方式で装着した。しかし、装着のためにこの時期に巣の登ることは、羽毛はほぼ生え揃っているがまだ飛翔力のない雛を巣から強制的に飛び立たせる危険性を伴う。したがっ

表1 巣からの距離と巣立ち幼鳥の確認位置数

Table1 Number of locations of Goshawk fledglings at different distances from the nest.

巣からの距離 Distance from nest (m)	巣立ち日からの日数 Days after fledging		
	1-10	11-20	21-34
0-100	7 (58.3%)	7 (22.6%)	10 (28.5%)
101-200	2 (16.7%)	16 (51.6%)	20 (57.2%)
201-300	3 (25.0%)	5 (16.1%)	3 (8.6%)
301-	0 (0%)	3 (9.7%)	2 (5.7%)
Total	12 (100%)	31 (100%)	35 (100%)

て発信機の装着は、強制巣立ちの危険性のない巣内雛（20～25日齢程度）のうちに装着するのが望ましいと考える。装着方法も、成長や羽毛の伸長を考慮して、ハーネス方式や尾羽方式（Tail-mounts）よりも、脚環方式（Leg-mounts）が望ましい（Kenward 1985, Kenward 1987）。なお、脚環方式の場合、その重量が体重の2～3%を超えるべきでないことから（Kenward 1985）、オオタカでは少なくとも10g以内に抑える必要がある。幼鳥の行動追跡を行うためには軽量の発信機を入手する必要がある。

1例ではあるが、幼鳥は独立までの約1か月の期間、多くの時間を巣から300mの範囲内で過ごしていることがわかった。この範囲は営巣中心域として重要な地域である。営巣環境の保全とともに幼鳥の養育場所という視点から、森林の分断化を避け、幼鳥が落ち着いて休息・逃避できる森林の塊を確保をする必要がある。また巣立ち後1か月程度は、営巣期に引き続き、日常的な行為を越える大規模な人間活動は、その範囲内では控える必要があるだろう。

要約

1986年に栃木県黒磯市の山林において、1巣3雛のうち2雛に発信機を装着し、巣立ちから独立まで約1か月間、行動を追跡した。幼鳥は、巣立ち後10日間は100m以内にいることが多く、その後は徐々に巣から離れていった。ただし、全期間を通じて、幼鳥は巣から300mの範囲内にいることが多く、またほとんどの時間を森林内で過ごしていた。

巣から300mの範囲内は営巣中心域として、営巣環境の保全とともに幼鳥の養育場所という視点から、森林の保全や人間活動の制限を考える必要があるだろう。

引用文献

- 1) Boal C.W. 1994. A photographic and behavioral guide to aging nestling northern goshawk. Pp.32-40 in Block W.M., M.L. Morrison, and M.H. Reiser. (eds.), The northern goshawk: ecology and management. Studies in Avian Biology No. 16.
- 2) 環境庁自然保護局野生生物課. 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）. 財団法人日本鳥類保護連盟. 東京.
- 3) Kennedy P.L., J.M. Ward., G.A. Rinker., and J.A. Gessaman. 1994. Post-fledging areas in northern goshawk home ranges. Pp.75-82 in Block W.M., M.L. Morrison, and M.H. Reiser. (eds.), The northern goshawk: ecology and management. Studies in Avian Biology No. 16.
- 4) Kenward R.E. 1985. Raptor radio-tracking and telemetry. Pp.409-420 in I. Newton & R.D. Chancellor. (eds.), Conservation studies on Raptors. ICBP Technical publication No.5
- 5) Kenward R.E. 1987. Wildlife radio tagging. Academic Press, London.
- 6) Kenward, R.E., Marcstrom, V., and Karlbom, M. 1993. Post-nestling behavior in goshawk, *Accipiter gentilis*: The causes of dispersal. Anim. Behav. 46 :365-370.

A preliminary study of fledged Goshawk *Accipiter gentilis* movements by radio-tracking

Koichi Endo

2910-13 Kamitomatsuri-cho, Utsunomiya-shi, Tochigi, 320-0051

Two Goshawk fledglings of a brood were radio-tracked until independence for a month in 1986. The study site was in the wooded area of Kuroiso City, Tochigi Prefecture, central Japan.

The fledglings were mostly located within 100m of the nest during 1-10 days after fledging. Then the fledglings gradually moved further away from the nest. Throughout the post-fledging period, the young birds were mainly located within 300m of the nest.

繁殖前期におけるオオタカ雌の活動パターンの一例

An example of activity patterns of female Goshawk *Accipiter gentilis* in the early breeding season

新井 真¹・朝倉俊治²・伊久美隆³・小池正明⁴
近藤多美子⁵・谷本雅紀⁶・村山陽三⁷・山田律雄⁸

はじめに

筆者等は静岡県中部の丘陵地において、ラジオテレメトリーを使用してオオタカ *Accipiter gentilis* の行動圏調査をおこなっている。この調査において自動機録装置を営巣地付近に設置し、営巣地付近での滞在時間を記録した。今回はこの記録をもとに、繁殖前期の雌の行動パターンの一面を読みとることができたので一例ではあるが報告する。調査期間は1997年3月21日から5月2日である。

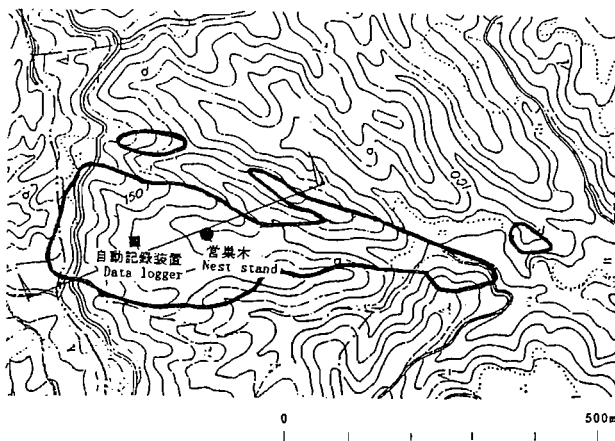


図1 営巣地周辺地形
Fig.1 Topographical map around nest site

調査地および調査方法

調査地は標高100~200mのピークが連続している丘陵地で、谷部の標高は約50m、尾根が細かく入り組んで複雑な地形を成している。植生はスギ、ヒノキの人工林が優占し、次いで茶畑、竹林、アカマツ林等である。

調査方法は、雌の尾羽に装着した発信器からの電波を、巣から約120mの地点に設置した自動機録装置（アンテナ+受信機+自動記録計）で受信、記録するというものである。

営巣地周辺の地形と営巣木の位置、自動機録装置の位置を図-1、図-2に示す。谷地形の底に近い所にアンテナを設置したため、電波を遮る尾根で囲まれた範囲（図-1の実線で示す範囲。但し、地形図から推定し、現場で受信テストを行った。ここでは営巣地付近

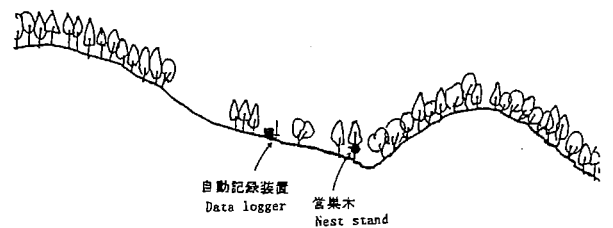
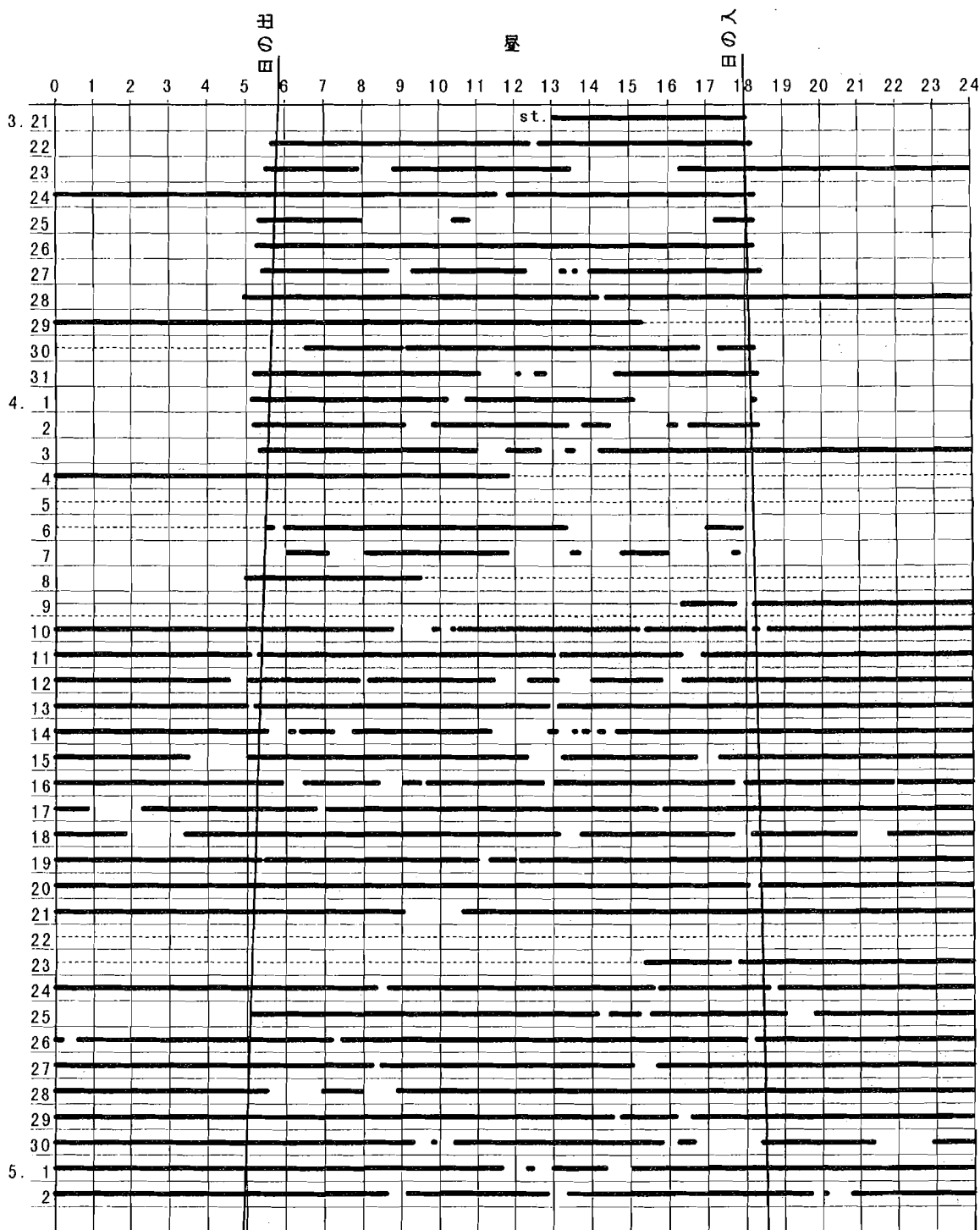


図2 営巣地周辺地形断面
Fig.2 Cross section map around nest site

- 1: 〒425-0077 静岡県焼津市五ヶ堀之内 622-5
- 2: 〒420-0054 静岡県静岡市安倍 1-1-2
- 3: 〒425-0062 静岡県焼津市中根新田 734
- 4: 〒420-0858 静岡県静岡市伝馬町 15-8
- 5: 〒420-0831 静岡県静岡市水落町 14-20
- 6: 〒426-0083 静岡県藤枝市谷稲葉 1543
- 7: 〒439-0013 静岡県榛原郡菊川町牛淵 2159-1
- 8: 〒420-0068 静岡県静岡市田町 6-38-4

GOSHAWK Vol.1



凡例 Remarks

- 営巣地付近に滞在 The female stayed around the nest site.
- 不明 The data was not recorded.

図3 オオタカ雌の活動パターン
Fig.3 Activity pattern of the female Goshawk

と表現する。)に鳥が滞在したときに記録される形になっている。

使用した発信器は53MHz帯：アルキテック製アクトグラム型（鳥の姿勢によって発信間隔が変化する）、自動記録装置はGPアンテナ（無指向性）：市販品、受信器：八重洲無線FT690mkⅡ、自動記録計：アルキテック製である。

結果および考察

受信記録をもとに滞在時間を表したものを図3に示す。

3月21日の記録開始から4月8日までの間は日の出（日の出入時刻は静岡県静岡市）直前に営巣地付近に飛来して昼間の大半を営巣地付近で過ごし、日の入り直後に飛び去るという行動パターンが多く見られた。

3月21日から4月3日の間の飛来時刻と飛び去る時刻はほぼ一定であった。飛来時刻は、日の出前7分乃至43分で平均21分、飛び去る時刻は日の入後3分乃至21分で平均11分であった。4月6日の飛び去り時と4月7日の飛来時については時刻を正確に読みとれなかった。

4月9日以降は昼夜通して営巣地付近に滞在した。4月13日の日中の現地調査で抱卵の為の水平姿勢と考えられる信号が確認されており、昼夜を通して営巣地付近に滞在するようになった4月9日頃に産卵が開始されたと推察される。夜間の受信が一部途切れるが、これは巣内での体の方向、或いは発信器と営巣木の樹幹及び受信機の位置関係によるものと考えられる。

内田ほか（1997）は雌の壻と営巣地との距離を造巣期で450m、産卵期で11mであったと報告している。今回報告する個体も、4月9日頃産卵を開始したとすると3月21日から4月8日頃までは造巣期にあたる。この間は昼間営巣地付近に長く滞在したが、必ずしも営巣地付近に壻をとらず、ある程度離れた所の壻から営巣地に通っていたといえる。

また、壻調査を行っていないので、飛来する前及び飛び去った後の様子は不明であるが、時刻が一定してるところから、営巣地への飛来時刻と飛び去る時刻が、概ねこの個体の壻立ち、壻入りの時刻であったと考えられる。

Activity patterns of female Goshawk *Accipiter gentilis*
in the early breeding season.

Makoto Arai¹, Toshiharu Asakura², Takashi Ikumi³, Masaaki Koike⁴
Tamiko Kondo⁵, Masaki Tanimoto⁶, Yozo Murayama⁷ & Ritsuo Yamada⁸

- 1; 622-5 Gokahorinouchi, Yaidu-shi, Shizuoka, 425-0077
- 2; 1-1-2 Minami-abe, Shizuoka-shi, Shizuoka, 420-0054
- 3; 734 Nakaneshinden, Yaidu-shi, Shizuoka, 425-0062
- 4; 15-8 Denmachyo, Shizuoka-shi, Shizuoka, 420-0858
- 5; 14-20 Mizuochichyo, Shizuoka-shi, Shizuoka, 420-0831
- 6; 1543 Taniinaba, Fujieda-shi, Shizuoka, 426-0083
- 7; 2159-1 Ushibfuchi, Kikukawa-machi, Haibara-gun, Shizuoka, 439-0013
- 8; 6-38-4 Tamachi, Shizuoka-shi, Shizuoka, 420-0068

1. The activity patterns of the female Goshawk was studied by radio-tracking equipment and data logger during the early breeding season in the hill of the central Shizuoka prefecture.
2. The female came around the nest site just before sunrise, stayed by day and left just after sunset regularly, from March 21 to April 8.
3. After April 9, the female stayed around the nest site day and night.
4. The laying and incubation period of the female was estimated by these activity patterns.

GOSHAWK Vol.1

表1 記載された地名リスト

		産地名	現在の都道府県名	
松前	上之園村	松前、上之園、大森崎、新井切、松木崎、播崎、横手小屋、崩崎、鎌鼻崎、中ノ堀、岩倉、井切、小堀、見上館、楸川、土播崎、鶴之池、山庄崎、戸磨利、早瀬、澤中崎、於賀道、花見館、葛蒲池、上之池、小屋崎、鷺堀、八幡崎、勝山、於子ノ木、横手、花沢、硫黄山、船越、葦蒲崎	北海道	
	知り内村	知り内、小呂内、森越、横間、山崎、出石、加屋堀、巢崎崎、越崎、松笠、大淵、長野、一ノ渡、大柳、茶釜林、大沼、森越崎、谷池、若丸、志津、作之丞崎、清水、一本木、林崎、志田崎、長根山、仮兵崎、三八崎、無津呂、餌飼崎、庄司山、岩淵、茂呂越、白瀧、茅野、日暮崎、千代ヶ丘、羽美呂、中河原、沼尻、真野藤、河原崎、湯沢		
	福島村	福島、中崎、若柳、月ヶ崎、柳崎、巢籠沢、樽浦崎、日ノ出山、黒色崎、矢越山、三本木、滝ノ沢、小谷石、岩部、矢筈山		
	及部村	及部、隅美羅、難山、松ヶ崎、松永、種ヶ沢、蘇産、館石、松倉、日影淵、屏風岩、大石川、鳥越山、日浦岳、洞影淵、丸山、小間田、鏡山		
	清水村	唐盤		
	江良村	加茂池		
	炭焼沢村	雨走		
	茂草村	茂草、糖森		
陸奥	牡鹿郡	牡鹿、六ノ崎、新山、桃ノ浦、桃山崎、鬼形崎、王田崎、峠崎、大原、川浜、掃部崎、高播崎、国崎、成浜、野良崎、三国崎、十八成、谷河浜、万治崎、地切崎、小峰崎、駒ヶ峰、駒崎、小沢崎、鮎川、金花山、袴ヶ岳、追合崎、白木立、清水形、本崎、遠島	宮城県	
	桃生郡	桃生、大松崎、殿入、苜又崎、犬切崎、大崎、大窪、鹿妻崎、角柄崎、矢本、深谷、石倉崎、宿ヶ森、備前崎、若松崎、広沢崎、堀切崎、本山崎、鈴ヶ森		
	名取郡	名取、杉崎、長峰崎、寛沢、片倉、狩集崎、笠島、根岸、長沢、川村崎、不断崎、平岡、茂庭、千本杉、鈴ヶ沢、畑崎		
	気仙郡	気仙、箱根崎、別当、千歳崎、柏崎、小反、柏森、大森、高崎、滝平崎、羽山崎、末崎、米谷、沢内、矢筈崎		岩手県
	宮城郡	宮城、芋沢、赤沼崎、腰崎、丸山崎、黒森、中野崎、樽田崎、吉成、野村、沢村		
	江刺郡	江刺、一ノ関、丸崎、中森、浅井、月丸崎、森崎		岩手県
	志田郡	志田、鳥崎、大峰崎、伊場野、萱場崎		宮城県
	登米郡	登米、一本松、柏木		岩手県
	黒川郡	黒川、川内、大番崎		
	盤井郡	東山		
南部郡	岩手、滝上、小野松、米内山、館崎、野山、藤沢、黒岩、洪民、沼内、長森山、岡見山、滝山、赤沢山、七沢、見岩山、石野山、午代山、楢沢山、森山、小山、松山、盛岡、安庭山、新庄山、杉山、脇森、黒石野山、雫石、矢櫃山、二段田山、川目山、門山、鳥沢山、黒岩			
南	北郡	北郡、田名部、大利山、架山、中志山、戸鏡山、高架、尾駮、目名山、平沼、田代山、室久保、浅水、猿ヶ森、菁平、大原、沼山、閼根山、七戸、倉内山、泉崎、戸倉	岩手県	
	三戸郡	三戸、五戸、根井山、岸山、志戸、戸岸、符金山、大木田山、馬場山、大久保山		
	閉伊郡	大槌、宮古崎、甲子山、赤前山、市川、船越山		
	津軽	津軽、滝井袋、藻川、若柳、藤沼、善津、鷺ノ巣、大沼袋、十川、滝ヶ瀬、浪岡、念常、藤巻、笹山崎、高柳、雁泊、川添、小友、石山、大清水、貝沼、入内、俵沼、高田、古川、熊ノ森、曲沼、真名板淵、長沼、湯崎、板淵、岩木川、繋沼、堰根、千ヶ沼、瀬良沢、笹崎、沼添		
佐竹	秋田郡	秋田、成崎、五十野、笠崎、泉山、岡井道、堀内、井戸崎、黒坪、浦山、手形崎、金山、川崎、坂本、新城崎、八幡崎、本崎、井内崎、豊口、浜井川、濁川、蛇川、岡崎、山崎、沢崎、水口崎、飯塚崎、広崎、内崎、赤沢崎、崎崎、岩瀬崎、井川、滝毛崎、大平山、高岡、山田、黒川、柳田、角館、道川崎、笹岡、松原崎、添川、男鹿崎、神田崎、藤田崎、久保崎、八幡崎、楢山崎、広面崎	秋田県	
	仙北郡	仙北、館崎、金沢、峰吉川、卒田崎、吉川崎、峰吉		
	山本郡	山本、山谷崎、鹿渡崎、瀬川崎、森岡		
	河辺郡	河辺、桜崎、猿崎、桜山、坂崎		
	平鹿郡	平鹿、横手崎、大屋崎、赤坂崎		
	雄勝郡	湯沢、関口崎、岩崎		
上杉	置賜郡	米沢、広河原、塩野、野村、遅谷、小坂、館山、玉庭、上原、矢野、大舟、高峰、津川、小屋、治郷	山形県	
	戸沢	最上、鳥帽子山、笠松山、水上山、小泉山、八向山、鶴田、野山、川口、荻澤、金沢、鶴ヶ峰、西山、乙山、日山、吉ノ山、大森、舟形、猿羽根山、羽取山、沢山、高森山、北良ノ山、大橋山、滝山、弁形、中谷、大沢、鶴根山、新庄、三嶽山、間ノ山、端歩山、脇良山、三森山		
伊予	浮穴郡・周桑郡・新居郡	「右三郡へ石鉄山相隣飯山にて」 石鉄山、大成山、小倉、笠市山、金御滝山、高松山、益田、御滝山、北山、相峰、相名山、板瀬山、北股、北浦、葛蒲沢、黒滝山	愛媛県	
	遠州	榛原郡 庄野山、篠原		
駿州	富士郡	檜塚、粟村、梅沢、赤地山	静岡県	
	阿部郡	梅ヶ島		
長州	三島郡	御駒山	山口県	
薩州	甌島郡	高島、向島	鹿児島県	
	阿多郡	金峰山		

		産地名	現在の 都道府県名
信州	筑摩郡	小川、岩倉谷、三浦山、砂沢、本谷、三淵、玉滝、瀬戸川、橋沢、姫宮沢、長野、伊那川、湯川、樽ヶ沢、北股、和股、萩菅、瀧村、笹川、渋沢、西股、土浦、入腰、口平、西野、畑目、山之内、鯨川、五味沢、渡川、磨沢、南股、森ノ沢、松村、岩沢、与川、池ノ沢、赤沢、橋ノ沢、池ノ沢、木場沢、月夜沢、蘭、井戸沢、浦泉、榎木、崩沢、横ヶ沢、溝口、赤川、正沢、福入、釜ヶ沢、水木沢、湯舟沢、葵沢、鈴ヶ尾、小峠、赤谷、鹿村香沢、篠川、黒川	長野県
	安曇郡	安曇、船ヶ沢、小倉山、大野川、高山、中答山、風久保、大白川、中房川、花山、小室山、室山、黒沢、島谷、島郷谷、城島屋、霞沢、乗鞍山、松本、横尾、七沢、桜野	
	伊那郡	伊那川、大河原、小野川 山吹、熊山、遠山	
	高井郡	高井、野沢	
	佐久間郡	秋山、落合	
	諏訪郡	釜無山	
濃州	恵那郡	加子母山、厚谷、西股、赤山、小谷、樽ヶ沢、渡合、土橋、沢中、東股、熊洞、浅谷、平谷	岐阜県
野州	都賀郡	鉢山、滝頭山、長畑、白根山、大芦、松木、上ノ沢、古峰原、大平、中居、神内山、芝畑、今市、板荷、草久、小來川、今里、山久保、瀬川、清滝、古沢、牧村、高木山、小原、千本木、小代、野口、武石、栗野、千渡、室瀬、瀬ノ尾、小倉、柴村、鍋山、深沢、西浦、藤岡、五十畑、前原、梅沢、稲葉、小倉山、細尾、柏木、飯田、国府、高島、萩島	栃木県
	安蘇郡	足尾、粕尾、秋山、野山、飛駒、黒沢、立石、磨松、野上、舟越、岩崎、梅、戸室、田沼、永野、赤見山、古沢、浅沼、堀込	
	塩谷郡	塩谷、式部山、川戸、栗山、松沢、湯西川、立岩、土呂部、益沢、小穴、川股、藤原、柿沢、高原山、野門、塩田、玉田、富田、金沢、新井、飯川、安沢、倉岡、松島、横川、芹沢、滝村、泉村、大窪、柏崎、土室、福渡、三依、掲鉛沢、塩原、関屋、葛城、五十野、大田、佐貫、風見山	
	河内郡	飯山、大室、白沢、小百、大桑、芹沢、関ノ沢、薄井沢、仁良川、今泉、岩原山、鶴田、川室山、芦沼、福岡、片倉山、戸上、金田山	
	芳賀郡	前沢、江連、水沼、氷室山、龜山、檜山、飯村、小泉、梅内、砂原山、板戸、竹平、杉山、菅葉山、飯野、吹田、前坂	
	那須郡	湯母沢、磨沢、小砂山、川戸、瀬沢山、小川、蓑沢、稲沢、雲岩山、舟山、栗沢、小滝、黒磯、室井、平沢、沢村、富山、百村	
	秩父郡	足沢、竹平、薄村、朝日山、白岩山、白石、大洞、中津川、小鹿野、塩沢、小森、大平山、双里、戸房山、烏帽子岩、大滝山、荒川、巢場山、瀬ノ沢、浦島、川村、滝村、和賀沢、長谷山、丸山、津川、中尾、宮沢、扇山、大地川、岩沢、大貝、新羽、沢谷、滝沢、柴山、西川、神奈川谷、大久保、松尾山、梅ヶ窪、古大滝	
豊島郡	平尾、平沢、熊野山、志村、前野、金井、中丸、水窪、大塚、染井、中里、駒込、田畑、稲附、中島、植山、小柴、新堀、豊島	東京都	
檜樹郡	渡田、矢向、大島、六郷	神奈川県	
荏原郡	羽田	東京都	
足立郡	戸田		
甲州	八代郡	八代、大松山、本淵、古石山、鳴沢、前山、大阪山、野頭、大住山、岩浜、大房山、大窪、細田	山梨県
	巨摩郡	戸谷山、湯川山、長岩、黒平、平岩、欄示山、大原、山中	
	都留郡	熊沢山、成沢、富士山 劔山、雲取、小峰山、畑倉、丸山、勝山、丹波山、山村、小金沢山、小菅、山ノ越	
上州	邑楽郡	滝山、芦ノ平、浜平、矢川、舟子、岩倉、中平、平原、布栗沢、楢原、神原、一ノ萱、笠丸山、七沢山、野栗沢、中畑、徳若山、船ノ坂、磨松山、勝山、倉角山、瀬山、竹平山、小塩沢、塩沢山、檜沢、西沢、高倉、小倉山	群馬県
	勢田郡	神戸、櫻ヶ谷、沢入、花輪、草木	
	吾妻郡	大笹、大前、浅間山	
	利根郡	平川、軽沢、中ノ沢、一ノ瀬、平村、香沢、花咲、岩久保、荒戸沢、赤沢	
飛州	大野郡	長尾、小瀬ヶ谷、大原、平瀬、大谷、森茂、宮谷、高山、丸尾山、金山谷、岩井、小沢山、白川、萩町、六蔵、江黒、大日谷、尾上、山内、大尾谷、水洞、深谷、上ヶ見、杉尾山、岡見、芹岡山、大白川谷、渚山、三ツ谷、美濃谷、岡山、大野、	岐阜県
	益田郡	九花穴、菅屋、長倉山、鷹尾山、日影、小坂、柳瀬山、日和田、万石、黒川谷、布川谷、小室川、落合、若沢川、道河山	
	吉城郡	赤谷、高原、舟平山、男掛、上小島、葛山、洞谷、益谷山、池ヶ原、双六谷、稲越、吉城	
奥州	岩城郡	岩城、細谷、北廻、小浜、荒田目、木戸、白戸、広野、藤間、大越、山崎、菅浪、浅見川、仁井田、川添、毛萱、北廻、	福島県
常州	鹿島郡	鹿島、居切、日川、奥谷、奥野、田畑、石上、国越、長峰、矢島、深芝、菅柳、木崎、知手、荒砂、太田、荒井、川尻、矢越、溝口、泉川、平井、大島	茨城県

茨城県における1997年のオオタカの繁殖状況

Breeding status of the Goshawk *Accipiter gentilis* in Ibaraki prefecture in 1997

池野 進

はじめに

茨城県におけるオオタカ *Accipiter gentilis* の公式の繁殖記録の初出は、1990年のワシタカ類生息分布調査時に県中央部で見つかった2つがいであった(池野 1991)。この調査は2年にわたり実施され、国土地理院の2万5千分の1の地形図ベースで県内69メッシュ中オオタカは16メッシュで生息しており、そのうち7メッシュで繁殖していた(茨城県農林水産部林政課 1993)。5年後の茨城県野生鳥獣生息分布調査では、オオタカは県内69メッシュ中43メッシュで生息しており、繁殖は13メッシュに達した(茨城県 1997)。これは、オオタカの分布を如実に反映しているものの、急激なメッシュ数増加が、個体数の急増のためなのか、あるいは営巣環境の明確化等調査技術の進歩によって見掛け上急増したのかについて確定的なことが言えない。しかし、オオタカは多くの擬巣を作ることが知られており、また、5、6年を経た古巣でも残存していることが多い。さらに、同一の巣を使う場合、毎年、巣材の積み上げによって巣が巨大化する。したがって、これらの状況証拠から営巣地になったおよその年数を推測することができる。そこで、1997年の繁殖期に筆者が把握した茨城県内14巣の繁殖状況を整理した上で、分布の進展状況を推定する。さらに、営巣地を取り巻く自然環境と社会的要因からオオタカの現状認識を確認し、今後迎えるであろうオオタカの将来予測を試みる。

営巣地の分布と地理的背景

茨城県北部から筑波山にかけては標高1000m以下の起伏に乏しい山地であり、狭い谷に沿って耕地があるが、山地の大部分をスギ、ヒノキの植林地が占める。狭小な丘陵と広大な台地では畑作中心の農業が営まれ、農家はケヤキ、スギあるいはスダジイ等の屋敷林を擁し、それに続くアカマツやスギ等からなる様々な規模の平地林が散在する。利根川とその支流の流域の沖積平野は水田の単作地帯であり、樹林は稀である。台地と沖積平野の境界には段丘斜面林が続き、しばしば台地の平地林に接続して大規模林を成している。

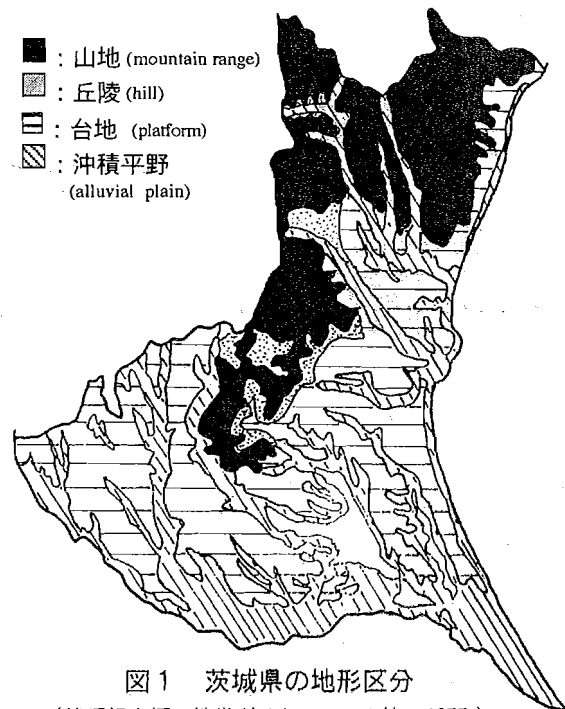


図1 茨城県の地形区分

(蜂須紀夫編 地学ガイド コロナ社 1977)

Fig.1 The classification of landform of Ibaraki pref.

茨城県のオオタカは、数は多くないが、沖積平野を除く全域に広く分布している（茨城県 1997）。今回記述の対象にした営巣地は14巣で、山地の1巣以外は全て台地に存在している。

調査方法

上記の営巣地のデータは、著者自身で取得したものと信頼できる観察者からの情報に依ったものである。著者自身が係わった営巣地のデータ取得では繁殖行動を阻害しないよう各繁殖ステージの適時に1回だけ5分乃至10分程度の観察を行った。また、営巣木の調査はオオタカの繁殖行動に全く影響がない9月から12月に行った。情報提供で判明した営巣地のうち営巣中の場合には予想される繁殖ステージを提示し、過度の営巣地立入を防ぎながらデータを取得するよう促した。巣立ち時期以降に情報提供があった場合には巣立ちの有無、巣立ちヒナ数、失敗した原因などの聞き取りを行った上で営巣木の計測等必要事項の取得をお願いした。

繁殖過程の確認調査では双眼鏡だけを使用し、他者に双眼鏡の持参が分からぬよう服の下などに隠し、必要時のみに取り出した。繁殖の進行状況は、親鳥の警戒強度や巣下のヒナの糞の散乱状況等で可能な限り判断し、営巣中心域での滞在時間を必要最小限にした。また、4月初旬から5月初旬までは営巣中心域に立ち入らなかった。

営巣木の測量には25mの巻き尺と樹高や巣の地上高の計測用に二等辺三角形の三角定規とヒモに下げた錘を使用し、木の高さに等しい地上の距離を測定する間接測定法を用いた。

過去に繁殖の記録が無い場合には古巣の分布調査を行った。調査の範囲は、今期繁殖に使用した営巣木を中心に半径500m以内の全ての林を踏査し、古巣等の数とその使用歴を調べた。古巣等がなく、巣材に厚味がない場合を初営巣とした。

調査結果

以下に今年度の繁殖状況を記すが、繁殖活動の妨害防止ため、具体的な地名を避け、必要な場合に限り表1の番号で営巣地を示す。

1997年度の茨城県内の繁殖状況を表1に示す。14巣の所在地は、県内のほぼ全域に及んでおり、特に県東部（鹿行地方）で初めて営巣地を確認したほか家族群の記録があった。また、県北部と県南部でも営巣地が増加した。特に、森林が連続し営巣地の特定が難しい山地で家族群が記録された。なお、県西部からの確実な情報はなかったが、毎年繁殖を続けている営巣地では今年も営巣したものの人目に付きやすい場所だったので、継続的な観察を断念したとのことである。

14巣中7巣が、1997年度新たに見つかった。発見の時期は、1巣が抱卵前、2巣が抱卵中、1巣が巣立ち直後、2巣が家族群飛翔時、1巣が時期不明であり、オオタカの繁殖ステージの全般にわたっていた。なお、“家族群飛翔時”例の営巣木の特定はできていない。

巣立ちした巣は、14巣中8巣（57.1%）であり、産卵したが繁殖に失敗した営巣地が5巣、産卵に至らなかった営巣地が1巣だった。繁殖に成功した巣から巣立ったヒナ数は16羽だった。この値を14巣で割った1巣当たりの巣立ちヒナ数は、わずかに1.1羽に過ぎず、繁殖に成功した巣数で評価しても1巣当たりの巣立ちヒナ数は2.0羽だった。

繁殖に失敗した6巣の原因を見ると、5巣では人為的な妨害の跡がなく、巣材の一部が垂下し、巣上で争った形跡があったため、カラス類、トビ *Milvus migrans* あるいはフクロウ *Strix uralensis* など空からの侵入者もしくはハクビシンなど枝を伝った侵入者による捕食と推測された。残る1つの失敗例は巣の巨大化であり、この巣は7年連続で使用され、一度崩壊した巣の上に同じ大きさの巣を作り、繁殖を維持してきたものだった。なお、失敗には至らなかったが、巣番号（04）の営巣木の

表1 茨城県におけるオオカワの繁殖状況表 (1997)
Table1 Breeding status of Goshawks in Ibaraki pref, in 1997

No	地形区分 classification of landform	繁殖経過 final breeding stage	巣立ち 雛数 number of fledglings	営巣放棄 abandonment of nesting		営巣木 nesting tree 胸高(0m) breast height	古巣等 の有無 presence of used nests	架巢 形態 nest type	初認年 first observation year
				要因 factor	時期(月) time (month)				
01	山地 mountain range	巣立ち fledging	2	-	-	不明 unknown	不明 unknown	不明 unknown	1997
02	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	スギ Cryptomeria japonica	有 exist	樹幹型 trunk type	1991
03	台地 platform	抱卵まで up to incubation	0	捕食 predation damage	5L	アカマツ Pinus densiflora	有 exist	又状型 fork type	1991
04	台地 platform	巣立ち fledging	2	一部密猟 party poached	-	アカマツ Pinus densiflora	無 inexist	樹幹型 trunk type	1997
05	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	スギ Cryptomeria japonica	無 inexist	樹幹型 trunk type	1997
06	台地 platform	孵化まで up to hatching	0	捕食 predation damage	6E	スギ Cryptomeria japonica	有 exist	樹幹型 trunk type	1992
07	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	アカマツ Pinus densiflora	有 exist	又状型 fork type	1990
08	台地 platform	造巣せず non nest-building	0	巣の巨大化 enlarged nest	3E	アカマツ Pinus densiflora	有 exist	樹幹型 trunk type	1990
09	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	スギ Cryptomeria japonica	有 exist	樹幹型 trunk type	1997
10	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	不明 unknown	不明 unknown	不明 unknown	1997
11	台地 platform	抱卵まで up to incubation	0	捕食 predation damage	5M	スギ Cryptomeria japonica	有 exist	樹幹型 trunk type	1994
12	台地 platform	抱卵まで up to incubation	0	捕食 predation damage	5M	アカマツ Pinus densiflora	有 exist	又状型 fork type	1997
13	台地 platform	抱卵まで up to incubation	0	捕食 predation damage	5E	スギ Cryptomeria japonica	不明 unknown	不明 unknown	1997
14	台地 platform	巣立ち fledging	2	-	-	スギ Cryptomeria japonica	無 inexist	樹幹型 trunk type	1996

樹皮にハの字型のスパイクの跡があり、営巣木の下には営巣地で材料を調達したブラインドの骨組みが残っていたので、ヒナの一部が密猟された可能性があった。

これらの繁殖失敗の発生時期を繁殖ステージ別に見ると、造巣もしなかった例は1巣、抱卵まで達したが孵化しなかった例は4巣、孵化したがその後ヒナが行方不明になった例が1巣であった。さらに、失敗した時期を見ると、5月下旬までにほとんどの営巣放棄が生じた。

営巣木が判明している12巣中、5巣がアカマツ、7巣がスギであり、1997年に新たに見つかった営巣木は、アカマツ2巣、スギ3巣、不明が2巣だった。アカマツ5巣の胸高直径と樹高の平均値と標準偏差はそれぞれ $31.3 \pm 7.8\text{cm}$ 、 $17.0 \pm 4.9\text{m}$ であり、営巣木の計測データがない1巣を除くスギ6巣のそれぞれの平均値と標準偏差は、 $49.9 \pm 18.4\text{cm}$ 、 $20.8 \pm 4.7\text{m}$ であった。しかし、アカマツとスギの胸高直径には有意差が認められなかった ($U=24, N_1=6, N_2=5, P<0.05$)。同様に2つの樹種の樹高にも有意差は見られなかった ($U=22.5, N_1=6, N_2=5, P<0.05$)。

架巣形態は、枝が又状に分岐した部位に掛けられた場合(又状型)が3巣、幹に接している場合(樹幹型)が8巣、不明が3巣で、又状型はスギには見られなかった。

1997年度に14巣のうち古巣や擬巣を伴う営巣地は8巣で、このうち2巣が1997年度に見つかった営巣地であり、いずれも繁殖に使用した5、6年を経過した本巣と4、5年の使用歴がある古巣を持っていた。一方、繁殖に使用した巣だけしか存在しない営巣地が3巣あり、このうち2巣が2年間使用、1巣が1997年度初繁殖であった。なお、古巣の有無不明は3巣だった。したがって、1997年に新たに見つかった営巣地のうちで営巣木が判明している5巣中明らかに新規開拓を果たした営巣地は、1巣だけに過ぎなかった。

考察

近年、各地のオオタカの営巣地の相次ぐ発見は、オオタカ自身のポテンシャルで営巣数が増加の一途を辿っているかのように理解されている。しかし、1997年度の成績を見ると、新営巣地と思われた7巣中、明らかに新天地を開拓したのは1巣だけであり、我々は単に営巣地の存在に気づかなかただけのようだ。それを示すように繁殖期のオオタカの記録は、以前からサシバ *Butastur indicus*、トビ、オオタカの順に多く(茨城県農林水産部林政課1993)、この順位は5年後の生息分布調査でも変わっていない(茨城県1997)。むしろ、今になって営巣地が続々と見つかる背景にはオオタカの繁殖期の行動様式が広く一般に普及し、営巣地発見の手がかりが多くなったことを下地に、まがりなりにも行政指導という型で生息調査が多く実施されるようになり、営巣地の掘り起こしが徹底してきたからではないだろうか。しかし、1997年の記録に繁殖履歴が2年という初々しい営巣地が2巣ある反面、繁殖に至らなかった営巣地も1巣ある点を考慮すると、営巣地の数は一進一退を続けていると見るのが妥当だろう。むしろ、今期の繁殖成功率が8月上旬の2例の家族群飛翔例を加えてようやく50%を越え、しかも1巣当たりの巣立ちヒナ数がわずかに1.1羽に過ぎないところに、オオタカの困難な今日的状況が伺える。

オオタカの繁殖失敗例を見ると抱卵中の事故が圧倒的に多い。卵の消失が起きる直接の原因は、親鳥が卵(抵抗力がないという意味で孵化直後のヒナも含めて)を守りきれなかったからである。卵やヒナが危害を受け易い状況として親鳥が巣を離れた場合が想起される。しかし、鳥類一般の習性として抱卵中の親鳥は抱卵初期を除けば、少々危険が迫ろうと巣中に座り続けるものである。茨城県の台地におけるオオタカの産卵期は4月初旬から中旬なのでゴールデンウィーク後に親鳥が

巣に座っていれば、繁殖成功率が高率になることは経験的に知っている。したがって、5月中旬以降に卵やヒナの消失が多発したのは、少々異常とも思える現象と筆者はとらえている。親鳥が巣を空けざるを得なかった原因を人間側に求めると、営巣地への人間の頻繁な立入が考えられる。これはさらに人間の意図しない行為と意図的な行為に分けられる。

このうち後者に関しては厳密な箝口令と資格制度にも似た調査員制度によった情報管理と必要最小限の営巣地立入を行っているため、人為的なトラブルは極めて少ない。そこで卵が消失した4巣で前者について考えると、地域的には人口稠密で林地面積の少ない県南部で3巣、他の1巣は局地的にベットタウン化の進んだ県北部であり、卵の消失は宅地化の進んだ人口密度の高い営巣地で多く発生している。しかし、これらの営巣林は周辺に比して規模が大きいため、常時の散策や山菜採り等のアウトドアレジャーあるいはゴミの不法投棄の適地として人の出入りが頻繁である。また、不法投棄された残飯や農産物の廃棄物などを糧にカラスが営巣地周辺で増加していることは、周辺農民の意見の一致するところである。それらのカラスが、オオタカの巣の周囲で群れで親鳥の動きを監視したり、抱卵・抱雛する親鳥を牽制するのを良くみかけるので、カラス類の圧力は相当に高いとみなせる。事実、調査に慣れると、営巣放棄の有無を周辺のカラスの動きを見るだけで確実に察知できる。したがって、5月中旬に営巣放棄が生じたのは、人口密度が高い営巣地で、人間の立ち入りやカラス類の攪乱等により親鳥が巣を空けた際に卵が略取された可能性が高いと考えている。

今回検討した14巣中13巣は人間の居住域の台地にあり、茨城県のおオオタカは常に直接間接に人間からの圧迫を受けながら一進一退の勢力を保っていると考えられる。一方、オオタカの営巣林を見ると、樹種の如何を問わず樹

齢が40、50年以上の広い林である。しかし、このような林は決して多くなく、林業上はすでに伐期を迎えている。それにもかかわらず残存しているのは、林業不振と林業労働者の不足という社会情勢に負うところが大きい。しかし、人間の居住域の大規模な山林は、宅地としての価値だけでなく、様々な産業の適地として官民の開発を控えている。さらに、40、50年という樹齢は、植林した世代から次世代への交代期を意味しており、遺産相続の点からもオオタカには厳しい情勢にある。このような人間社会の拡大基調が続くもとでオオタカの1997年の1巣当たりの巣立ちヒナ数の低さを見ると、現在のオオタカの分布がピークにあると見ても決して穿った見方ではないだろう。

昨今オオタカが増えている。だから、デッドデータブックの危急種から外せという声がある。しかし、営々と繁殖し続けてきたオオタカが、社会情勢のあぶり出しによって今明るみに出たに過ぎず、オオタカは決して自己のポテンシャルで増えているのではない。この点をコンセプトにすると、安易にランクを緩める状況にはないことが理解できるだろう。

謝辞

データを揃えるに当たり日本野鳥の会茨城支部の大沼隆夫、片山秀策、坂野貞吉・倭子ご夫妻、清宮澄、中野彰一・奈保美ご夫妻、安本昌彦、吉川明宏の各氏にご協力頂いた。また、各地のおオオタカ調査に参加されたみなさんには多大な労力を頂いた。ここにご芳名を記して皆さんに感謝の意を表します。

引用文献

- 1) 池野進, 1991. オオタカ茨城でも繁殖, ひばり 181:21. 日本野鳥の会茨城支部, 水戸/
- 2) 茨城県農林水産部林政課, 1993. ワシタカ類生息分布調査報告書(平成2年度~3年度), 茨城県, 水戸/
- 3) 茨城県, 1997. 茨城県野生鳥獣生息分布調査報告書(平成7・8年度), 茨城県, 水戸/

Breeding status of the Goshawk *Accipiter gentilis* in Ibaraki prefecture in 1997.

Susumu Ikeno

2-68-91 Sugaya, Naka-machi, Naka-gun, Ibaraki 311-0105

1. I have arranged the records of breeding status of Goshawks about fourteen pairs in Ibaraki prefecture in 1997 in order to research the reason of the rapid expanded distribution.
2. Eight of fourteen pairs succeeded in breeding and sixteen chicks were fledged. But five pairs abandoned their nests before fledging because of the predation and one pair could not build up a nest because of enlarged nest.
3. Eight of fourteen pairs had other old nests or pretended nests and two of eight pairs had old nests used for several years.
4. Three of fourteen pairs had only one nest, and two of three pairs had used their nest for two years and one pair of them was a newcomer in 1997.
5. The forests where Goshawks were found may disappear in the near future and many pairs observed recently had other old nests or pretended nests. Moreover these sudden increases of habitats were brought about by the popularization of survey manuals and increases of our investigation. It seems to me that the distribution of Goshawk is the broadest now and keep balance in such a situation.

東京南多摩地区におけるオオタカの繁殖の観察記録

(1994年、1995年及び1996年)

Breeding records of the Goshawk *Accipiter gentilis* in southern Tama, Tokyo
in 1994, 1995 and 1996馬場百合亜¹、木村正子²、庄子 進³

はじめに

南多摩地区は東京都の南部に位置し、主に多摩丘陵からなる多摩川水系に属し、森林系の猛禽類の生息適地になっており、オオタカ、ハイタカ、ツミ、ノスリ、ハチクマ等が生息している。かつては田圃が作られていた南向きの谷戸奥の標高150mほどの雑木林の中に営巣木がある。雑木林のすぐ上には尾根道があり、そこからは手が届きそうな位、間近に巣が見える。また、この尾根道を登ると、2m幅ほどの散策路に出る。巣の周辺は、住宅地等に接している。

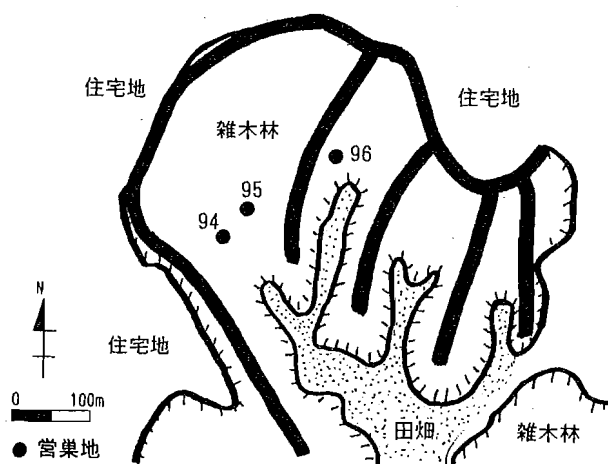


図1 東京南多摩地区のオオタカ繁殖地の環境

でのオオタカの繁殖状況とその調査活動の概要について以下のとおり報告する。

調査方法

観察に用いた器具は、双眼鏡、カムフラージュシート及びフィールドスコープだった。観察地へ通った頻度は、1月から2月まではオオタカの飛来の確認等を目的に月2回程度であり、3月から7月までは営巣木の確認等のため、他者に無用な興味を引かせずしかも繁殖経過が把握できるよう週1回程度とした。なお、観察時間帯は、平日の10時頃から17時頃のいずれかとし、人出の多い頃合を避けた。また、人目に付かぬように、人がいた場合は引き返したり、別ルートから入るように心掛けた。調査時の服装は、出来るだけ同じ服装にし、自然に馴染む色（アースカラー）の着用に努めた。さらに、オオタカを刺激しないよう、以下の点に留意した。巣から20ないし30mほど離れた木陰の下等に身を隠しながら観察し、無事を確認したら退却した。また、警戒鳴きを発したときは、直ちに引き返した。

上記の地域において1994年以降1996年ま

- 1 : 〒192-0371 八王子市南陽台2-12-16
 2 : 〒192-0371 八王子市南陽台3-12-10
 3 : 〒191-0033 日野市百草999百草団地137-302

調査結果および考察

(1) 営巣環境

1) 1994年の営巣環境

巣の位置：標高140mの南行する支尾根
 斜面傾斜：南東に15°傾斜する下部
 営巣木：モミ（胸高直径60cm、樹高18m）
 巣の状況：巣高10m、大きさ2×1m、
 樹幹タイプ、北向き

2) 1995年の営巣環境

巣の位置：標高140mの南行する支尾根
 斜面傾斜：南西に急傾斜する下部
 営巣木：コナラ（胸高直径23cm、樹高
 17m）カラスの古巣使用
 巣の状況：巣高11m、大きさ80×80cm、
 又状タイプ、南南西向き

3) 1996年の営巣環境

巣の位置：標高140mの南行する支尾根
 斜面傾斜：東に急傾斜する中部
 営巣木：スギ（胸高直径35cm、樹高18m）
 カラスの古巣を使用
 巣の状況：巣高12m、大きさ70×80cm、
 厚さ40~50cm
 樹幹タイプ、南東向き

(2) 繁殖個体（ペア）の特徴

表1 東京南多摩地区の3年間の個体の特徴

年	雄	雌	備考
94	成鳥	成鳥	
95	成鳥	亜成鳥	雄は神経質
96	成鳥	成鳥	昨年と同じペア

(3) 各年度の観察記録

以下に3カ年の主な観察記録を示す。

1) 1994年の観察記録

- 5月22日 オオタカの警戒鳴きを聞く。
 （八王子カワセミ会会員数名）
 5月26日 モミに営巣中を確認。この時巣は
 傾いていた。（西野）
 5月28日 巣が落下しており、落ちた巣材の
 中に孵化後の殻と思われる血糊の付いた卵
 2個分を確認した。巣を掛けていた枝が朽
 ちていたため、26日夜半から27日の暴風雨
 により巣が落ちたものと推察された。
 （尾崎・庄子）

2) 1995年の観察記録

- 特に観察者名を記さないかぎり、庄子
 の記録によった。
 4月12日夕方 前年の巣近くの地上より2羽、
 （1羽は茶色）飛び立つのを見る。（木村）
 4月28日午後 抱卵確認 （西野）
 5月4日朝方 巣内に親鳥の尾羽が観察された。
 5月23日夕方 営巣地に入ると、かなり神経
 質に警戒鳴きを発しながら向かって来たの
 で、観察を断念した。
 5月24日早朝 巣内で親鳥が頭を出し、周囲
 を警戒していた。
 5月26日夕方 抱卵確認。観察中、10~15分
 間隔で抱卵を交替した。親鳥の1羽は、完
 全な成鳥であったが、もう1羽（雌？）は
 下面の横斑がはっきりしているものの、上
 面が若干褐色がかっており、亜成鳥と推察
 した。
 5月30日夕方 孵化確認。17時55分頃巣に戻
 ってきた親鳥（巣内の親鳥は交替）が、時々
 反芻動作を交えながらヒナへ給餌した。
 6月1日夕方 抱雛確認。親鳥の尾羽と頭が見
 えた。ヒナは見えず。
 6月3日朝方 7時40分頃、鳴き声とともに巣
 に戻ってきた親鳥（巣内の親鳥は交替）が、
 周囲を警戒しながら餌を食いちぎり、約10

分間ヒナへ給餌した。与えた肉片は、30日より大きかった。

6月7日夕方 巣の中で真っ白い産毛のヒナが動いていたが、ヒナ数は確認できなかった。遠方に親鳥の鳴き声を聞いた。

6月10日夕方 17時40分頃、巣に戻った親鳥（巣内の親鳥は交替）が約10分間給餌。2羽のヒナを確認した。観察している場所の近くに9日から10日以前と思われる食痕（カラスの幼鳥）があった。

6月15日夕方 17時45分頃、親鳥が鳴きながら巣の近くに戻ると、1羽のヒナが巣の外に向けて脱糞後、巣の端に登って伸びをしたりした。ヒナの羽毛はわずかながら茶色味を帯びていた。しばらくして親鳥は巣に入り給餌を始めたが、この幼鳥は餌を食べなかった。餌をもらっているヒナは巣内に居て見えなかった。新しい巣材（ホウノキとマツ）が追加されていた。

6月17日朝方 巣の中で動くヒナを確認。親鳥が警戒鳴きを発したので、退散。

6月25日夕方 巣の端に止まっている2羽のヒナを確認。2羽の大きさはほぼ同じで、羽毛も大分茶色っぽくなっていた。

6月27日16時 警戒鳴きが余りにひどいので、尾根筋に行くと、ヒナ1羽が東側尾根道の地面にいた。近づくと少し羽をバタバタさせただけで、全身（脛の上も）ハエが群がっていた。帽子の中に入れ、近くの鈴木宅へ向かう。この時は警戒鳴きをしなかった。

（馬場、木村）

保護の連絡を受けた西野氏が、18時頃ヒナを巣に戻した。6mのハンゴでは巣に届かないため、ヒナをスーパーの袋に入れ、先端が二股になった棒に引っかけて巣に戻した。この時もう1羽のヒナと親鳥が巣にいたが、作業中は親鳥は巣から離れなかった。

（西野、馬場、木村、鈴木）

6月28日10時 巣の中に雌とヒナ2羽確認。近くに雄もいる気配。前日のスーパーの袋（白）

ごと巣の中に入れたが、袋はなく、尾根道や散策路等も探したが、見あたらなかった。

（馬場、木村）

6月30日夕方 1羽のヒナのくちばしはまだ黄色味を帯びているが、産毛はほとんど認められず、体長は親鳥ほどに成長していた。もう1羽の姿をはっきりと確認できなかったが、巣の中で動いている気配があり、無事に育っているものと思われた。

7月6日夕方 巣の端に止まっている2羽のヒナを確認。枝移りそして巣立ちも近いと思われた。また、巣内ではハエが飛び交っており、このところの長雨で巣内が不衛生になっているのではと思われた。

7月10日夕方 巣近くに枝移りしているヒナ1羽を確認。もう1羽のヒナも近くにいると思われたが、姿を確認できなかった。親鳥の鳴き声を近くに聞いた。

7月17日夕方 巣に止まっている1羽のヒナを確認。また、近くに数日前の食痕（ヒヨドリ）があった。

（西野）

3) 1996年の観察記録

特に観察者名を記さないかぎり、馬場と木村の記録によった。

3月 15回の観察をしたが、営巣場所を決めかねている様子。一時、昨年のお古巣に松葉が入ったが、結局はあきらめた様子。

4月21日13:20 静かだったので尾根道を下ると、巣の中で1羽立ち上がってこちらに背を向け、頭を下げてなにかをしている様子。そのとき近くで姿は見えないが、「ピューイピューイ」と小さく2声するとすると、巣の中の1羽が声の方へ向いた後、近くの木の枝に移り、こちらを見る。雄と思われるが、胸から腹が真っ白で脇に少し褐色の縞模様が見える。鳴き声はなし。

5月1日9時 巣の中は空。1羽が警戒鳴きしな

- から旋回している。
- 5月3日10時 抱卵確認。
- 5月7日9時 雌の抱卵確認。雄は近くより飛び出て、5m程前の木の枝にこちら向きで止まるが、鳴かず。しきりに横を気にしている。見ると7~8先の木にアカゲラの雄1羽。
- 5月13日9時 巣の左端で翼を広げ何かを隠しているようなポーズでこちらを見ている。声はなし。
- 5月13日15時 巣の中に親鳥の頭と尾羽を確認。巣は一段と大きくなったが、南端が一部崩れていた。
- 5月24日9時 巣の中に親鳥の姿見えず。近くで1羽、警戒鳴きをする。
- 6月8日16時 ヒナ2羽を確認。羽毛は淡いグレー系ベージュ。近くの木で雌の警戒鳴きが聞こえる。
- 6月15日16:30 ヒナ1羽確認。他の1羽は気配のみ。6月8日と羽毛は同じ色。雌の警戒鳴きが聞こえる。
- 6月19日16:30 前日が嵐で心配したが、ヒナ2羽確認。ベージュの羽毛に少し茶色が入る。
- 6月23日16時 ヒナ2羽確認。目つきが、鋭くなる。西側尾根方向より「ピューイピューイ」と鳴くながら近付く1羽あり。それに答えるように巣より10m程東側の樹間より「ケッケツ」と鳴く1羽のところへ巣を越して飛び入るが、姿は見えない。その後静かになる。この間ヒナは騒がない。
- 6月28日16時 巣にはヒナ1羽のみ。後に枝移りする。翼の羽色は茶。胸は茶と白の斑。縞模様ははっきりしない。もう1羽は巣立ってしまったらしく、「ピーピー」と鳴きながら飛んでいる様子。
- 7月2日16:30 ヒナ1羽が枝移りをしたり、巣に戻ったりしている。成鳥が3羽いるのを確認。若鳥かどうか確認できなかったが、巣より東南へ30mほど離れた雑木林の上方

- より舞い上がり、谷戸を越え、西方(モミの木)へ飛去。つがいは雌雄とも近くにいたが、追う気配はなかった。
- 7月6日9:30 近くのグラウンド上空より1羽東(巣のある)樹林に飛び込む。
- 7月13日14:30 残りの1羽も巣立ったらしい。ヒナ2羽が飛びながら鳴く声がある。巣のある斜面にいないのを確認してから、初めて営巣木の下に立った。食痕、羽等は全く見あたらなかった。人間の足跡と思われるもの多数あり。
- 7月17日 数人で植物調査に入ったところ、1羽が警戒鳴きをしながら飛んできたが、それは若鳥のような茶色の、親鳥とは別個体だった。
- 7月20日9時 巣の中は空。東側の雑木林の中程よりヒナと親鳥の声がある。
- 7月30日17:30 営巣木の調査を4名で行う。谷戸にはいると、「ピー」と1声すること2回。子への合図か?姿は見えない。
- 8月28日15時 写真撮影のために入るが、姿鳴き声ともにしない。

(4) 観察から得た疑問

1995年と1996年の繁殖ステージを表2で比べてみると、1996年では枝移りまで

表2 95年と96年の繁殖ステージの比較

年	抱卵確認	ヒナ確認	枝移り
95	4月28日	5月30日	7月9日
96	5月3日	6月8日	6月28日* (2羽目)

*八王子カワセミ会会長粕谷氏によれば、6月22日には巣中1羽のみ。この時1羽はすでに枝移りしたとみられる。

の期間が短く、1羽は枝移りを確認しないまま巣立ってしまった。巣立ちが早まったのは何故だろうか。1995年も同じことが生じたのだが、写真やビデオ撮影をす

るために邪魔になる木や枝を切り払ってしまおうらしく、ヒナが成長するにつれ、営巣木近辺の木の切り倒しや枝払いにより次第に巣が丸見え状態になった。また、おびただしいタバコの吸殻や足跡があることから地元の人も含めて多くの人たちが立ち入っているらしい。さらに、カラスのねぐら入りの通り道にあたっている。これらのことが原因だろうか。

成鳥が3羽いるのは何故だろうか。1996年時点でこのペアの羽色はいずれも黒色であるが、前記した7月2日の観察以外にも4月4日と7月13日に羽色が茶色をしている1羽記録している。約2.3km離れた隣の営巣地では成鳥♂、亜成鳥♂及び成鳥♀の3羽がおり、5月中旬の抱卵期間中には成鳥♂と亜成鳥♂が共に一週間交互に餌

運びしたことを確認している。このヒナ1羽が6月18日の強風か、あるいはカラスに襲われたのか原因は不明であるが、巣の真下で死んでいるのを翌日に確認している。このヒナに関係した1羽が、この事故の影響で移動してきたのであろうか。

疑問点が多い中、今後は行動圏の精査や採餌地の確定など生態調査を行い、周辺環境の管理・保護まで行う必要があると考えている。

謝辞

オオタカへの影響を考慮して、踏み込んだ観察が出来なかったが、報告するにあたり西野一雄氏の助言をいただきました。ここにお礼申し上げます。

投稿の手引き

会員の皆さんの積極的な投稿を歓迎します。論文形式の文章を手掛けたことがない方々のために以下に手順を示します。これを参考にしながらお手元のデータをまとめてみてはいかがでしょうか。きっと漠然と見えていたものが整理され、次のステップが見えて来るでしょう。

1. テーマを設定する（表題と緒言：はじめに の作成）

皆さんの観察記録のまとめやその観察記録から疑問に思ったことなどをテーマに決めます。決めるに至った動機を順を追って簡潔にまとめます。テーマは表題になることが多いので、英訳してみましよう。適切な表題が浮かばない場合には仮題を付け、要約の作成後に改めて決めます。

2. 調査方法を整理する（調査方法の作成）

調査期間および観察に使った方法や機器を紹介します。定点の表示など以降の文章で多用される場合には図を作成します。図表はA4版に大きく描いて下さい（50%縮小しても文字や線が読めるもの）。使用した機器で特殊なものにはメーカー名、型式を添えます。必要があれば簡単な回路図などを添付します。

3. データを整理する

観察時の記録を乱雑に積み上げているのは宝の持ち腐れです。設定したテーマにしたがって観察記録を図や表にまとめます。これらをまとめているうちに自分の考え方がまとまってきます。図や表はA4版に大きく描いて下さい（50%縮小しても文字や線が読めるもの）。図の題名は、和文の下に英文を付け、図の下に表示します。表の題名は、英文を和文の下に付け、表の上に表示します。

4. データを分析する

テーマの当否や事象の傾向をさらにはつきりさせるため、平均値や偏差を求めたり、統計処理をして、ふたつ以上の物事の関係の深さを調べます。数字が苦手と敬遠されがちですが、手軽な参考書*がありますので、例題を見ながら計算しましょう。

*：岡本久人・市田則孝，野鳥調査マニュアル 定量調査の考え方と進め方，東洋館出版社，
山岸哲編著，鳥類生態学入門 観察と研究のしかた，築地書館

5. 分かったことを文章にする（結果を作成する）

図や表あるいは分析結果を簡潔に記します。この時自分の意見や考え方は入れません。

6. 結果に隠れた事を読みとる（考察を作成する）

図や表あるいは分析結果を良く眺め、結果から言える自分の意見や考え方または結果の裏側に隠れていることを図や表あるいは分析結果あるいは他者の論文を引用しながら論証します。結果と考察が短い場合ふたつをまとめて（結果と考察）として項立てすることができます。この場合も、自分が観察したことを先にそこから言える自分の考え方をその後にはつきりと分けて書きます。文献を引用した個所と文献が分かるよう引用個所の末尾に（著者名 発表年）のように書きます。

7. 論文全体を眺める（要約を作成する）

緒言（はじめに）から考察までを読み、各章の要点をつないで要約を作成します。忙しい人は、この章で論文の内容を判断しますので、できるだけ簡潔にし、結論は漏らさず書きます。

8. お礼を述べる（謝辞を作成する）

猛禽類の調査は多くの協力者で成り立つものです。お礼を忘れずに。ただし、緒言（はじめに）の末尾に記した場合、改めて項立てする必要はありません。

9. 引用文献を羅列する（引用文献を作成する）

引用した順に以下のように記します。

（1）雑誌の場合

著者名．発表年．論文題名．掲載雑誌名 巻：ページ

（2）単行本の場合

著者名．発表年．表題．発行所，発行地

10. 要約を英訳する

できる方は英文要約を添付してください。記載内容は以下の通りです。

【 英文題名、著者名、住所（県名から書きます）、本文 】

論文にまとめてみたいとお考えの方は、下記まで是非御相談下さい。また、原稿はいつでも受け付けております。

送り先：〒311-0105 茨城県那珂郡那珂町菅谷 2468-91 TEL & FAX 029-295-2376 池野進

編集後記

ようやく研究誌の発行にこぎ着けました。日本オオタカネットワークの設立時を振り返ると、会員の蓄えた知識を披露しながら研鑽を深めようと集まったのですから、ようやくスタート台を飛び出した気分です。この目的をさらに高めるためにも皆さんの積極的なご投稿が欠かせません。次号は今年末には発行したいと考えますので、そろそろ出稿の御準備をお願いします。

Goshawk

日本オオタカネットワーク研究誌

Journal of Japan Accipiter Working Group

Vol.1 1998

編集者 池野 進
発行者 遠藤孝一
発行所 日本オオタカネットワーク
〒425-0077
静岡県焼津市五ヶ堀之内622-5
TEL 054-628-2793
印刷所 荒井真方
有限会社 寺門印刷

Goshawk

Journal of Japan Accipiter Working Group

Vol.1 1998

edited by Susumu Ikeno

Contents

K. Endo;A preliminary study of fledged Goshawk <i>Accipiter gentilis</i> movements by radio-tracking.	1
M. Arai, T. Asakura, T. Ikumi, M. Koike, T. Kondo, M. Tanimoto, Y. Murayama & R. Yamada; Activity patterns of female Goshawk <i>Accipiter gentilis</i> in the early breeding season.	6
Y.Aoki;Introduction of the document "Shokoku Taka Shussho Chimei" about the distribution of the Falconiformes before the Meiji era.	10
S.Ikeno;Breeding status of the Goshawk <i>Accipiter gentilis</i> in Ibaraki prefecture in 1997.	13
Y. Baba, M. kimura & S. Shoji;Breeding records of the Goshawk <i>Accipiter gentilis</i> in southern Tama, tokyo in 1994, 1995 and 1996.	19