

長野県林業総合センターにおけるサンコウチョウ *Tersiphone atrocaudata* の営巣記録

大原均・片倉正行・小山泰弘

コナラ・ミズキ・ヒノキなどを混交するカラマツ人工林で、2006年の繁殖期に1番(つがい)のサンコウチョウが営巣し、3羽のヒナを巣立たせた。繁殖経過の概要と、架巢環境および営巣環境としての森林構造を調査した。

キーワード：サンコウチョウ、繁殖経過、営巣環境

1. はじめに

サンコウチョウ (*Tersiphone atrocaudata*)は、夏鳥として本州、九州、屋久島、対馬などに渡来し子育てを行う。彼らは低山帯の高木が密生した広葉樹林や混交林に生息することが知られているが、最近ではスギやヒノキの暗い林や人里近くの大木の社寺林でも営巣するとされている(中村・中村 1995)。かつては沢沿いの林などで普通に見られた鳥であったが、最近では急速に個体数が減少し、長野県では絶滅あるいはそれに近い状態になる恐れがあるとして、2004年にレッドデータブックに絶滅危惧Ⅱ類(VU)として指定された(長野県 2004)。



写真-1 ♂と巣

このようにサンコウチョウが危機的な状態になった原因のひとつに、わが国の森林環境の変化が挙げられると考えられている。

2006年6月から7月に、長野県林業総合センターの森林で、1番(つがい)のサンコウチョウが繁殖を成功させた巣および周辺環境調査を行った。

2. 調査地の概要と調査方法

調査地は長野県塩尻市の東に位置する高ボッチ高原西側山麓の標高約850mに位置している。敷地面積は約43haで、そのほとんどはアカマツやカラマツ・スギ・ヒノキなどの針葉樹林あるいはコナラ・ミズキ・サクラなどとの混交林である。

繁殖調査は2006年5月18日にサンコウチョウの渡来を確認したのち、任意の日時に林内を歩き、巣の発見につとめた。巣が見つかったからはほぼ毎日、約15m離れた場所から双眼鏡とフィールドスコープで巣の観察を行い、数日おきに写真撮影(Panasonic DMC-FZ20)を行った。また、ヒナの巣立ち後に巣を取り外して、巣材ならびに構造調査を行った。一方、営巣した森林で巣を中心に半径15mほどの調査区を設定し、そこに生えている高木および亜高木の樹種と位置などを調査し樹冠投影図と断面図を作成した。

3. 結果および考察

3.1 繁殖経過

3.1.1 2004年および2005年

2004年5月20日に囀りをしている尾の短い個体を確認したが、数日後に姿を消してしまい、渡りの途中に立ち寄ったと思われる。

2005年は、5月26日に尾の短い2個体が渡来した。その後も滞在し、7月24日に数羽の巣立ち雛を連れているのを確認したので、この年の繁殖と確認した。この年のオスは尾の短い亜成鳥であり、前年に違う場所で生まれた個体が当地で初めて営巣したと考えられる。

3.1.2 2006年の繁殖経過および繁殖行動

調査地でサンコウチョウの渡来をはじめて確認したのは5月16日である。長い尾を持つ1羽と短い尾の1羽が行動をともにしており、この2羽は、あとで繁殖を行った番と同一である可能性が大きかった。繁殖活動は図-1のように進行し、7月11日に3羽の雛が巣立った。

図-1 繁殖経過

6 月				7 月		
4 日	10	16 17 18		1	11	
巣作り(A巣)	巣作り(B巣)	産卵(抱卵)期	抱卵期	巣内育雛期	巣立	巣外育雛期
○ ○ ○						

○は、産下卵数を示す。

**番の形成** 最初の確認から番であったので、調査地に到着する前に番が形成されていたと考えられる。

**生息個体数** 調査地ではこの番以外に個体の生息を確認できなかった。

**巣作り** この番は時期をずらして2つの巣を作り、その一方を繁殖のために利用した。最初の巣(A巣)は6月3日ごろから作り始め(4日に発見)、2~3日後に完成したが、卵が産みこまれることはなかった。ところが、6月10日に前の巣から200mほど離れた場所で作り始めた巣(B巣)が、名古屋市からの見学者(大森敦子氏)によって発見さ



写真-2 ♀へ餌を渡す♂

れた。このようにいくつかの巣を作り、その中の一つを使うということがこの種にとって普遍的なことなのかどうかについては今後の調査で明らかにしたい。

**産卵・抱卵** 抱卵開始日および雛数から判断して、6月16日から毎日1個ずつ産卵し、18日に3卵目を産んでから、抱卵活動を開始したと推定され

る。

**巣内育雛** 7月1日に雛が孵ると親は給餌・抱雛・フン搬出を行った。ほとんどの場合は雌雄が別々に訪巣して給餌をしたが、写真のように番が同時に巣に止まり、メスがオスから餌を受け取り、それを雛に与えるという場面も見られた。

**巣立ち・巣外育雛** 7月11日の午前中に全部の雛が巣立った後は両親が雛を連れながら子育てを継続した。

### 3・2 巣および架巣環境

#### 3・2・1 巣の構造および巣材

ヒノキの枝に作られた巣はロート形をしていて各部位のサイズは表-1のとおりである。巣は主にスギの内皮を使って骨格を作りその周りをコケ類で被うように作られている。巣材の詳しい分析結果は表-2のとおりである。これほどスギの内皮に依存しているとすれば、営巣環境としてスギの木の存在が大切な要素になると考えられるが、この点に関する検証は今後の課題である。

#### 3・2・2 架巣環境

今年発見した2巣の架巣環境は表-3の通りである。今回の2巣はどちらもヒノキに作られたが、秋山(1968)は観察した8巣すべてが広葉樹の蔓や枝に作られたと報告していることから、営巣場所の選択には樹種はあまり関係しないと思われる。

今回の2巣は枯れ枝に作られたものであり枯れ枝への依存が高いといえる。その理由として、才木(2006)は、枯れ枝は折れやすいので、ヘビなど枝を使って移動する捕食者が近づけないという利点があるからだろうと述べているが、その点につ

表-1 巣の大きさ(B巣)

巣のサイズ(mm)	
最大外径	85
最大高さ	58
最大深さ	41
高さ部位別の外径	
高さ mm	外径 mm
58	85
48	82
38	78
28	70
18	54
8	40

巣を構築した位置：下垂交差したヒノキの枯れ枝二本の交差部

表-2 巣材 (B巣)

材料と重量		
	風乾重	絶乾重
全体	9.16	8.33
スギ内皮	7.23	6.55
苔類等	1.93	1.78
スギ内皮の形状(中庸片3片の平均値)		
長さ	230 mm	
幅	2~3 mm	
厚さ	0.3 mm	
風乾重	0.035 g	

(絶乾: 70°C48hr)

いては今後の検討が必要である。また、秋山(1968)、才木(2006)によれば、蔓に作られた巣の割合がかなり高かったことから、営巣樹として蔓を好んで利用しているとされている。しかし、当地では林内整備により蔓は伐採されていることから、蔓でなくても交差する枝や又のある枝があれば、営巣には支障がないと考えられる。

一方、今回の2つの巣で共通している点は、巣より下部の枝は本数が少なかったり枯れていたりして空間が多いのに対し、巣の上部は枝葉が混んでいて空間が少ない点である。このことは、巣への出入りが容易なうえ、ヘビなど、巣より下部から接近する捕食者の侵入が困難であるとともに、タカ類やカラスなど上部からの捕食者の攻撃を避ける環境になっているといえる。

表-3 A巣およびB巣の架巣状況

巣別	樹種	樹高(m)	巣高(m)	架巣した枝の状況
A巣 (営巣せず)	ヒノキ	15	6.0	斜め上に伸びる1本の枯れ枝が分枝した場所
B巣 (営巣)	ヒノキ	16	6.3	2本の枯れた下垂枝が交わっている場所

3.3 営巣林の環境 (B巣) 営巣林はカラマツの人工林であるが、20年ほど前に間伐が行われた以降は立木に対しての手入れはほとんど行われていないので、現在はその中にコナラ・ミズキ・ヒノキなどが混じった複層林的な立体構造をもつ混交林である。森林の構成については表-4にまとめ、樹木の散らばりや構造を見るために樹冠投影図と断面図を描いた(図-2)。

これからも分かるように巣の周辺の高木層はカラマツ・カスミザクラ・コナラの枝葉が密生し、その被度は90%を超えている。それに比べ、亜高木

表-4 サンコウチョウ営巣林の林分構成表(B巣)

	主な樹種	胸高直径(DBH cm)	樹高(H m)	本数(本/ha)
高木	カラマツ、コナラ	30.0	22.0	300
亜高木	コナラ	24.6	14.6	400
低木	ミズキ	6.6	6.0	267
	樹種名	DBH(cm)	H(m)	備考
高木	コナラ	38.0	25.0	
	カラマツ	29.0	20.0	
	カラマツ	43.0	25.0	
	カラマツ	37.0	23.0	
	カスミザクラ	41.0	22.0	
	カスミザクラ	16.0	21.0	
	カスミザクラ	18.5	21.0	
	コナラ	19.2	22.0	
	コナラ	28.0	19.4	
	ヒノキ	27.0	16.0	架巣木
亜高木	コナラ	21.0	15.0	
	カラマツ	25.2	16.8	
	スギ	27.6	14.7	
	コナラ	30.0	12.5	
	ミズキ	29.6	13.0	
	コナラ	16.0	14.6	
	コナラ	17.8	15.5	
	クリ	32.0	17.0	
	ミズキ	34.4	12.6	
	クリ	28.0	16.0	
低木	ミズキ	7.0	12.0	
	ミズキ	8.5	8.7	
	ミズキ	7.0	5.7	
	シラカンバ	7.2	8.1	
	ケヤキ	4.0	5.2	
	ミズキ	6.0	5.0	
	ミズキ	6.6	5.0	
	ミズキ	6.6	5.0	
	ミズキ	6.6	5.0	
	ミズキ	6.6	5.0	

層のミズキやコナラ、営巣木であるヒノキの被度は、図に示したように30%前後と低く、その分、空間が多くなっている。高木層が密生していることは、捕食者による上部からの攻撃を避けるために有効であり亜高木層以下の密度が低いことは彼ら自身の巣への進入や給餌に適した環境と考えられる。

営巣木は、図-2に示したように約10m離れた所を舗装道路が通っており、比較的林縁に近い位置で営巣したといえる。才木(2006)も5巣において林縁と巣の距離を測り、最高が9m、最低が2mで平均6.2mという結果を得ているので、営巣には林の中でも林縁部に近い樹木を選好しているといえる。これは巣への行き来がしやすいことに関係があるのかもしれない。

#### 4. まとめ

2006年に長野県林業総合センターで営巣したサンコウチョウの観察から、以下のことが明らかになった。

- (1) 全国的に個体数や繁殖地が減少してきているサンコウチョウが、2004年に林業総合センタ

- 一の森林を旅鳥として通過、2005年には短い尾のオスとメスの番が初めての繁殖を行い、2006年には長い尾のオスとメスの番が繁殖を行った。
- (2) 番は2つの巣を作り、そのうちの1つを利用した。営巣した巣の選択原因は不明である。
- (3) 巣は上部に枝葉が密生し、下部に枝が少ない位置の枯れ枝に作られた。
- (4) 巣材の主要材料は、新鮮なスギ内皮細片で、これらはサンコウチョウにより立木から採取されたものだった。
- (5) 営巣林として選ばれる森林の構造は高木層の枝葉が密生し、亜高木層以下に空間が発達している場所といえた。

#### 引用文献

- 秋山吉幸 (1968) 三光鳥の繁殖生活、信州大学志賀自然教育研究施設業績 7:65-70
- 中村登流・中村雅彦(1995) 原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥編、保育社、大阪
- 才木道雄(2006) 千葉県清澄山系におけるサンコウチョウの営巣環境、日本鳥学会誌 Vol. 55, No. 1, June, 2006
- 長野県自然保護研究所(2004) 長野県レッドデータブック：動物編、長野県、長野県環境自然保護課

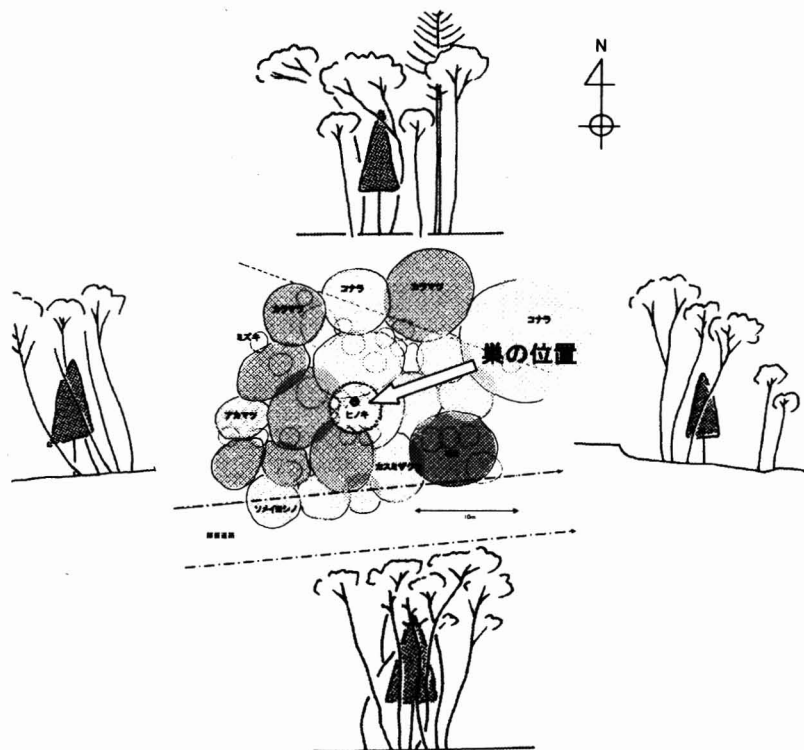


図-2 営巣木周辺の森林構造