

エゾモモンガ (*Pteromys volans orii*) が 越冬期に利用した営巣木

増田 泰

099-4113 斜里郡斜里町本町49番地, 斜里町立知床博物館

Notes on nesting Trees of the Flying Squirrel (*Pteromys volans orii*)

MASUDA Yasushi

Shiretoko Museum, 49Honmachi, Shari, Hokkaido, 099-4113, Japan

はじめに

エゾモモンガは典型的な樹上生活者であり、森林への依存度が高い動物であることが知られている。その食性は、樹木の葉、芽、花、果実などが中心で、さらにねぐら、繁殖場所として、キツキ類の古巣や樹洞をよく利用する。このため、近年の森林環境の破壊はエゾモモンガに深刻な影響を与えていると考えられており、特に平野部では森林の分断化による生息数の減少、地域的な絶滅が危惧されている(近藤 1988)。

とりわけ冬眠しないエゾモモンガにとって、越冬期のねぐらとして、寒さに耐えうる保温性の高い樹洞の有無が、重要な生息条件の一つになっていると考えられるが、エゾモモンガが好む営巣木の特徴や、条件についてはほとんど明らかにされていない。

そこで著者は越冬期に使用中の営巣木(ねぐら)を探し出し、その特徴を調べ、エゾモモンガの越冬場所として必要な条件について検討した。

調査方法

1998~1999年にかけて冬季を中心に、北海道斜里郡斜里町・知床博物館周辺のオホーツク海に面した海岸砂丘林内を踏査し、排便・排尿痕などからエゾモモンガの営巣木を探した。使用中と思わ

れる営巣木が発見されると、約7m位置より赤色光ライトを使用し直接観察し、本当に使用されているかどうかと、同居頭数を確認した。

使用されていた営巣木は、樹種、胸高直径、樹木の生死、ねぐらの形状と成因、計測可能な場合、出入口の高さと大きさ、方位を計測、記録した。

使用されていた樹洞の一部はその後2002年冬まで、毎冬利用状況を調査した。

また1999年冬に2頭のエゾモモンガに使用され、その後2002年秋に倒壊したシラカンバについては、ねぐらとなっていた部分を採集し、その内部構造を調査した。

結果と考察

調査の結果、13ヶ所の使用中の営巣木(ねぐら)を確認した(表1)。樹種はトドマツ、ハリギリ、イチイ、ドロノキ、ヤチダモ、シラカンバ、キハダの7種で、トドマツがもっとも多く5ヶ所、ヤチダモ、ハリギリが共に2ヶ所と続いた。中野ら(1991)は、北海道北部の調査で、調査地の樹種構成を考慮に入れても冬季営巣木としてトドマツの利用頻度が高く、広葉樹等の他の樹種では利用可能な樹洞があっても利用頻度が低かったと報告している。中野らは営巣木に樹種選択性があるかについては結論を出していないが、今回の調査でも

表1. エゾモモンガの営巣木.

樹種	樹木の状態 生死	穴の種類	穴の形状	胸高直径 cm	入口高さ cm	入口方角	入口長径 cm	入口短径 cm	最大頭数 頭	環境	
A	トドマツ	天然	縦長長方形	35	400	西南西	14	2.5	2	砂丘小尾根上。小中径木が密に生育。	
B	トドマツ*	樹幹が途中で折れ、立ち枯れ	キツツキ	円	27	北西	4	4	2	砂丘小尾根上。小中径木トドマツ密に生育。大径天然広葉樹が散在。	
C	ハリギリ		キツツキ	円	43.6	東北東	5.5	5	2	砂丘小尾根斜面。小中広葉樹が密に生育。	
D	トドマツ	樹幹が途中で折れ、立ち枯れ	キツツキ (クマゲラ)	縦長長方形	22	315	東北東	10	5	3	砂丘斜面。トドマツ小中径木が密に生育する人工林
E	イチイ	立ち枯れ木	天然	縦長楕円	29	160	西	6	3	5	比較的疎な広葉樹主体の天然林
F	ドロノキ		天然	縦長楕円	25	200	南	17	4	1	広葉樹主体。小中径木が密に生育
G	トドマツ		キツツキ	ほぼ円	27	220	西南西	5	3	1	広葉樹主体。小中径木が密に生育
H	トドマツ		キツツキ (クマゲラ)	縦長長方形	28	160	東南東	10	4.5	1	広葉樹主体。小中径木が密に生育
I	ヤチダモ	樹幹が途中で折れ、立ち枯れ	キツツキ	円	24	360	西	4.8	4.3	2	広葉樹中径木主体比較的疎。
J	シラカンバ**	樹幹が途中で折れ、立ち枯れ	キツツキ	円	32	170	南南西	4.5	4.5	2	広葉樹中径木主体比較的疎。
K	キハダ		キツツキ	円	48	300	北	未計測	未計測	3	広葉樹中大径木
L	ハリギリ		天然	縦長楕円	50	400	東北東	未計測	未計測	3	広葉樹中大径木
M	ヤチダモ		キツツキ	円	31	500	南	4	4	?	広葉樹中径木主体比較的疎。
N	ミズナラ		キツツキ	円	70	350	南	4	4	?	砂丘小尾根上。
N	ミズナラ		?	縦長楕円	30	400	南西	未計測	未計測	?	広葉樹中大径木

* 2002末現在、傾き倒壊寸前

** 2002年秋に倒壊

他の樹種にくらべるとトドマツが多い結果となった。

13ヶ所の営巣木のうち、5本が立ち枯れ木で、そのうち4本は樹幹が途中で折れていた。樹幹が途中で折れた立ち枯れ木のうち、調査から約2年経過した2002年末現在、1本が倒壊し営巣木として使用不可能になり、さらにもう1本が傾き、倒壊寸前の状態となった。

営巣木の胸高直径は22~50cmで、出入口の地上高は160~500cmであった。ただし、大径木の高所のねぐらは発見しずらく、観察も難しいため

見落としている可能性がある。実際にミズナラの大径木などでは、糞や尿などの痕跡が発見されても、ねぐらの位置が特定できない場合がしばしばあった。このような例では、目のとどかない高所にねぐらがあったため、発見できなかった可能性がある。一方、出入口の地上高が160, 170cmと積雪時には中を覗くことができる高さでも利用されていた。

胸高直径の最小値は22cmであったが、今回全てのねぐらが冬季使用されていたものなので、胸高直径22cm程度の樹木でも、その保温性に問題

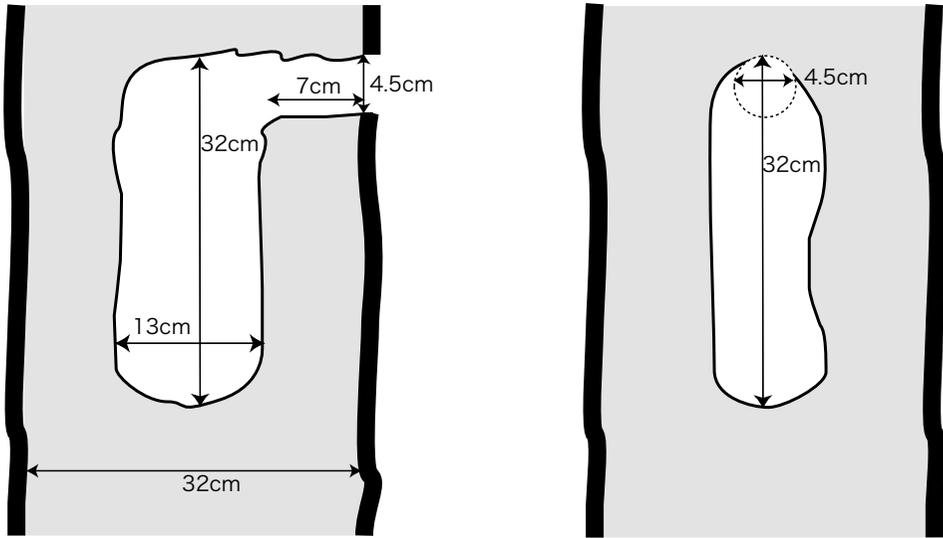


図1. ねぐらの内部構造.

表2. ねぐらの利用状況.

営巣木	1998冬	1999冬	2000冬	2001冬	2002冬	2003冬
A	○		○			
B	○			○		○
E		○		○		○
J		○				倒壊

はないようであった.

ねぐらの成因としてはキツキ類の古巣がもっとも多かった. 出入口は円形の場合, 直径4~5.5cmで, 円形以外では長径最大14cm, 短径最小2.5cmであった (長径×短径: $7.40 \pm SD4.37 \times 3.98 \pm SD0.79$, $n=12$).

また観察で営巣木 (ねぐら) は1冬利用されると, 少なくとも翌年の冬は利用されなかった (表2). 使用個体が移動する都度, 人が清掃をおこなう巣箱の場合, 連続利用が確認されたので, これは連続して長期間同じ樹洞を使用することによって, 巣内が不衛生になり, 巣内の環境が悪化するのを避けているのではないかと考えられた.

これらの営巣木のうち, 2002年秋に強風により

倒壊したシラカンバについて, ねぐら部分を回収し, 内部のようすを観察した. この営巣木は1999年冬に2頭のエゾモモンガが営巣しており, 高さ6m, 胸高直径32cm, 主幹が折れ, 枯死したシラカンバで, キツキ類の古巣を利用したものであった. その後, この営巣木は2002年10月末の強風で, 大きく3つに折れ, 倒壊した. 出入口の地上高は170cmだった.

内部の構造は図1のとおりで, 出入口はもっとも高い位置にあり, 巣材のあった底までの深さは32cm, 底部の長径13cm, 短径が10cmであった. エゾモモンガによって加工された形跡はなく, キツキ類がうがったものをそのまま利用していた. 倒壊の際, ねぐら部分で折れたためか, 巣材

は内部に残っていなかった。

今回の調査でエゾモモンガは、クマゲラの採食痕やアカゲラなどの古巣などキツツキ類がうがった穴をねぐらとして多く利用していた。調査地に存在する樹洞の数や、その成因の比率などは調査していないが、キツツキ類の古巣はそれ以外の成因による樹洞にくらべ、エゾモモンガにとって、出入口や内部のサイズがちょうど利用に適した大きさで、好んで利用しているのではないかと考えられた。

調査地で多く見られるキツツキ類のうち、一般にヤマゲラは生立木に巣穴を掘ることが多いが、アカゲラ、コゲラなどは幹の折れた立ち枯れ木を営巣木として選択することが多いと言われている(松岡ら 1999)。今回の調査でもエゾモモンガが利用していたキツツキの古巣は、生立木だけでなく、立ち枯れ木や、腐朽のすすんだ樹木でも見つかった。

森林内の立ち枯れ木は病虫害や山火事の発生源となるため、積極的に除去することが森林管理上推奨されてきた。しかし立ち枯れ木は森林内のさまざまな生物に利用されており、キツツキ類などの一次利用者だけでなく、モモンガなど一次利用者のうがった穴を利用する二次利用者にとっても重要であることから、最近欧米では立ち枯れ木の保護にも配慮した森林管理が模索され始めており、立ち枯れ木の役割に関する研究も進められている(松岡ら 1999)。

今回の結果からも、立ち枯れ木にできた樹洞、特にキツツキの古巣はエゾモモンガの越冬ねぐらとしてよく利用されており、立ち枯れ木はねぐらの供給源として重要な役割を果たしていた。エゾモモンガの保護を考える場合、立ち枯れ木は倒壊などによりねぐらとして使用できなくなる可能性も高いこと、エゾモモンガは越冬期使用したねぐらを二冬連続して使用することはなかったことなどから、森林内に常に一定数の立ち枯れ木が存在するような森林管理を行う必要がある。

エゾモモンガは、フクロウ類やエゾクロテンといった捕食動物にとって、重要な餌資源の一つである。森林の食物連鎖の底部を支えるエゾモモンガの生息密度を維持管理することは、これら捕食動物の保護にもつながるのではないだろうか。

引用文献

- 近藤憲久.1988.知床の動物群集－中小哺乳類. 大泰司紀之・中川元(編), 知床の動物, pp.123-153.北海道大学図書刊行会.
- 松岡茂・高田由紀子.1999.キツツキ類にとっての立枯れ木と森林管理における立枯れ木の扱い. *J.Ornithol*47:33-48.
- 中野繁・日野輝明・夏目俊二・林田光祐・稲葉芳和・奥田篤志.1991.冬季におけるエゾモモンガ (*Pteromys volans orii*) の営巣木の特徴とその巣穴の構造. 北海道大学農学部演習林研究報告48:183-190.



写真. エゾモモンガの営巣木(シラカンバ)上と巣穴から顔を出したエゾモモンガ. この営巣木は2002年秋に倒壊した。