

樹洞の野生動物に対する有用性の研究

柳 川 久

畜産科学科環境総合科学講座助教授

1. 目 的

樹洞は多くの森林性鳥獣類にとってねぐらや休息場、繁殖の場所として有用な資源である。しかし、これまでその有用性は主に繁殖期の鳥類を中心に研究されて来たため、哺乳類にとっての有用性は具体的には知られていない部分が多い。また、春夏の繁殖期の日中の調査がほとんどであるため、ねぐらとしての樹洞の有用性も注目されてこなかった。そこで、本研究では非繁殖期の秋を含む昼夜の樹洞の利用状況を哺乳類と鳥類で調べ、多くの種にとっての多様な用途での利用を明らかにすることを目的とした。

2. 調査値および方法

帯広市におけるアカゲラとコアカゲラの樹洞を利用する鳥類および哺乳類、それらの種の利用形態、利用状況の季節変化について調査した。2002年と2003年の5月～9月に、各月3回ずつ、日中と夜間に114個の樹洞の利用状況を調べた。日中の調査は午前7時～10時までの間、夜間の調査は午後8時～11時までの間に行なった。総観察樹洞数は3,420である。

キツツキ類は繁殖のためだけでなく、ねぐらをとるためにも自ら樹に穴を掘る。114個の樹洞の中にはねぐら用に掘られた樹洞も含まれている。調査地は帯広畜産大学周辺の落葉広葉樹林やカラマツの防風林とした。

樹洞の利用状況の調査には樹洞内観察カメラを用いた。これは伸縮ポールに角度が調節可能なように、金属パイプを結合させている。樹洞内に挿し込んでいる金属パイプの先端の白色LEDライトとCCDカメラによって樹洞内を撮影する。これにデジタルビデオカメラレコーダーを接続することで手元での樹洞内部の観察が可能になる。

3. 結果および考察

樹洞の利用を確認した種は、鳥類では樹洞生産者と自ら穴を掘ることが出来ない二次利用者に分けられる。樹洞生産者であるキツツキ類はアカゲラとコアカゲラの2種であった。二次利用者ではシジュウカラ、ゴジュウカラ、ニュウナイスズメ、コムクドリを確認した。哺乳類では、エゾモモンガ、ヒメネズミ、カグヤコウモリ、ヤマコウモリ、ヒナコウモリを確認した。これらの種は穴を掘ることができないためすべて二次利用者になる。今回の調査では樹洞生産者を除いた二次利用種は鳥類4種と哺乳類5種を確認した。

図1にはそれぞれの種の全利用回数を示している。エゾモモンガが最も利用頻度の高い種であった。キツツキ類では、特に夜間に多く利用が見られた。総観察樹洞数のうち、合計して日中は98、夜間は157の利用を確認した。日中と夜間の利用回数をフィッシャーの正確確率検定を用いて比較したところ、日中より夜間で利用回数が多くなった ($p < 0.05$)。

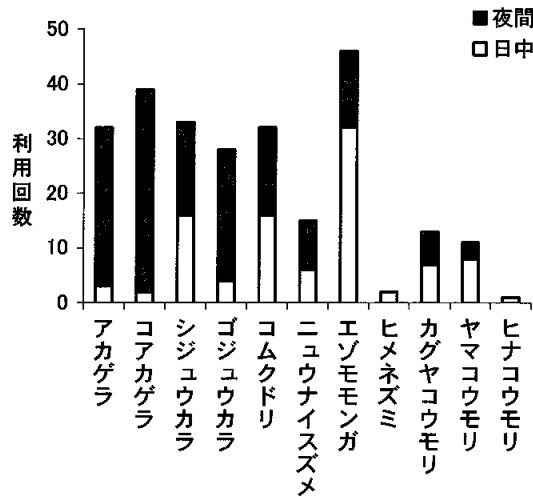


図1 樹洞の利用種と利用回数

利用した動物を卵や雛、幼鳥および幼獣を確認した場合を繁殖利用、繁殖利用以外を非繁殖利用とし、それらを日中と夜間に分けた (図2)。哺乳類の5種による非繁殖利用は日中において多く見られ、一部の種では夜間にも利用が見られた。一方、鳥類は一部の種による夜間のみの非繁殖利用しか見られなかった。二次利用種の鳥類のうちコムクドリでは繁殖利用しか見られなかったが、ゴジュウカラでは繁殖よりも夜間のほうが多く利用された。夜間の利用は特に、樹洞生産者であるキツツキ類2種で多く見られた。

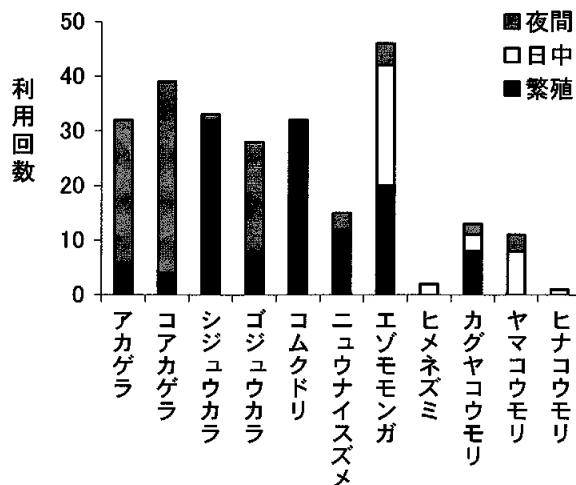


図2 利用形態別の利用回数

それぞれの種の繁殖期には多くの樹洞で繁殖利用が見られた。非繁殖利用つまり繁殖以外の利用は、鳥類と哺乳類とで異なった。本研究で利用を確認した鳥類はすべて昼行性であり、日中に繁殖以外の利用は見られず、夜間に樹洞内でねぐらをとっていた。活動時間外の長い睡眠を、ここではねぐら利用とした。

一方、哺乳類はすべて夜行性であり、日中にねぐら利用が見られた。また、夜間に活動の合間の一時的な休息の場としての利用も確認した。長時間の睡眠のねぐら利用と区別するために、ここでは休息利用とした。繁殖利用においては鳥類、哺乳類ともに日中も夜間も利用が見られ、非繁殖利用においては鳥類では、夜間のみ、哺乳類では日中も夜間も利用が見られた。鳥類において日中に休息利用が見られなかったのは、休息を主に樹上でとっているためと考えられる。

調査した5月～9月において樹洞の利用状況には季節変化がみられた(図3)。繁殖利用を鳥類と哺乳類に分けた。ほとんど鳥類による繁殖で占められていたが、鳥類が繁殖を終えた後も、哺乳類の繁殖利用が見られた。鳥類の繁殖利用のピークにあたる6月前半に樹洞の利用総数は最も多くなっている。非繁殖利用は繁殖期だけでなく、利用種すべてが繁殖を終えた8月下旬以降も見られた。

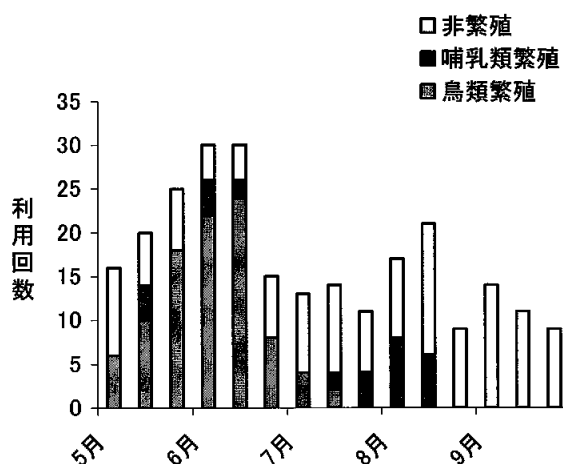


図3 利用回数の季節変化

以上のように利用数の季節変化は鳥類と哺乳類とで異なり、特に鳥類では、日中と夜間とでは大きく異なった。そして日中も夜間も調査期間を通してキツツキ類の樹洞での利用がみられた。

これまで述べてきたように、キツツキ類の樹洞は繁殖だけでなく、鳥類には夜間のねぐら、哺乳類には日中のねぐらおよび夜間にも休息の場を提供していた。したがって、樹洞の総合的な利用を明らかにするためには、非繁殖期も含め、日中だけでなく夜間における調査も重要であろう。