

多摩丘陵におけるムササビの分布と森林環境



ナラ枯れ環境下でムササビはいかに生息しているのか

中央大学附属高等学校 3年 内藤真那人

研究背景と目的

本校生物部では、2009年度より多摩丘陵（七国の森）でムササビの分布調査を行ってきた。これまで生息が確認できなかった地域であったが丘陵に隣接する幼稚園でムササビが確認されたのをきっかけに調査を開始。**分断された森林**に住むムササビの**残存個体**という非常に珍しい事例で、保全していく必要があるため生息状況と環境要因を解明することを目的とした。

調査地 東京都町田市及び八王子市に広がる七国の森南北に住宅地、バイパス道路（東側）、に囲まれている

調査期間

2023年10月～2025年1月（計20回の調査）

調査方法

- ムササビのフンや食跡などのサイン調査 図1
 - 日没後1～1.5時間程度目視による個体確認調査
 - 大径木調査
 - 植生調査
- GISを使用し分析 (ArcGIS Online)



図2



図3

ムササビ

Petaurista leucogenys

- 完全夜行性。植物食の哺乳類
- 樹上生活者。滑空で移動¹
- 樹洞営巣性動物（二次営巣）
- 日本固有種で本州、四国、九州に分布
- 繁殖期 5月、12月
- 日没30分後に巣出る
- 頭胴長27～41cm、尾長28～81cm
- 本調査地では準絶滅危惧種（南多摩）²



図4 岡崎弘幸撮影

調査結果



- 個体確認 ● 樹洞巣箱
 - フン食痕 ● 調査ルート
- ※●の数≠個体数

考察

ほとんどの樹洞がナラ枯れ被害のない樹木にある。ナラ枯れエリアは**採餌への経路**として使用されている。ナラ枯れによって**コナラの冬芽**や葉が食べられない代わりにアラカシの葉やスギの球果で食いつないでいる。七国の森ではムササビの分布はあくまで樹洞の場所で左右され、**人口巣箱**の設置(図13)によってこのような環境でも生息していけると考えられる。

生息域メッシュ・バッファの作成

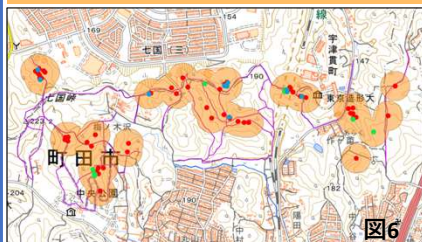


図6

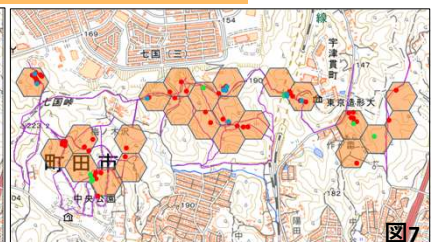


図7

ムササビの分布データをもとに**生息域メッシュ**と**バッファ**を作成。ムササビ一匹の行動圏を**2ha¹**と仮定した。メッシュでは1セル2haの六角形を敷き詰め、バッファでは1つ2haの円を作成し**結合**させた。

針葉樹と分布

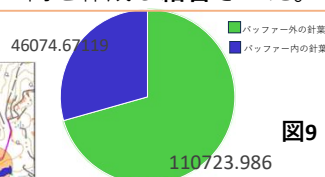
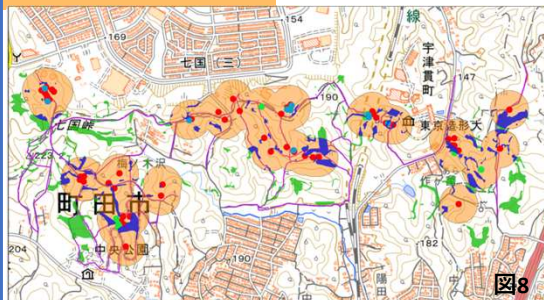


図9

実地調査、Google Earth Proによる**植生調査**を行った。調査地内の**針葉樹**をスケッチレイヤーで作成し、**生息域バッファ**と重ねた。

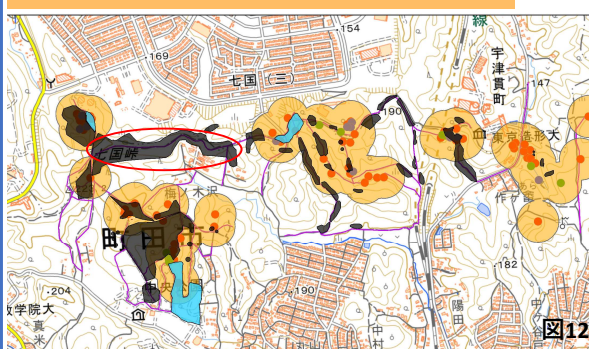
- 調査地内の**29%**の面積の針葉樹が生息域バッファと重なった。
- 針葉樹は球果などの餌資源だけでなく**広葉樹**に比べて樹高が高いため**滑空の発信木**として利用される。
- またスギは**樹洞**が形成されやすい特徴を持つ。

ナラ枯れがムササビに与える影響

ナラ枯れの正式名称は**ブナ科樹木萎凋病**。カシノナガキクイムシという虫がクヌギ、コナラなどのブナ科の樹木の幹に大量に入ることにより、カシナガが媒介する**ナラ菌**で樹木を枯死させてしまう病気³。

ナラ枯れが進行することによって**ムササビの食糧が減少**、**生息地の縮小**、**樹洞の減少**などの影響がある。

ナラ枯れとムササビの分布



ナラ枯れの様子 図10



図11

伐採されたエリアを**水色**ナラ枯れが起きている場所は**黒色**

生息域バッファ内にもナラ枯れが起きている。今までの調査で一度も個体を確認できなかった**赤で囲ったエリア**はナラ枯れが深刻。左右で行き来が無いと考えられる

図13

これまでの緑地保全では人の手を入れず自然のままに放置しておくことが多かったが今回のようにナラ枯れは拡大していつてしまう。適切に伐採、萌芽更新を行うことでムササビにとって暮らしやすい環境を作ることができる。また人口巣箱設置や天敵から保護するなど人の手によってできることは数多く、地域住民や園児に自然の大切さを分かってもらうことで今後もササビと豊かな森を守っていけると考える。

参考文献

川道武男 『ムササビ：空飛ぶ座ぶとん』築地書院、2015年、pp10-11

²東京都環境局「東京都レッドデータブック（本土部）2023」³関東森林管理局「ナラ枯れ被害から森林を守る」