

九州の森と林業

No.114 2015.12

南の島の希少なキツツキと外来の樹木病虫害

－森林の多面的機能に配慮した枯死木管理に向けて－

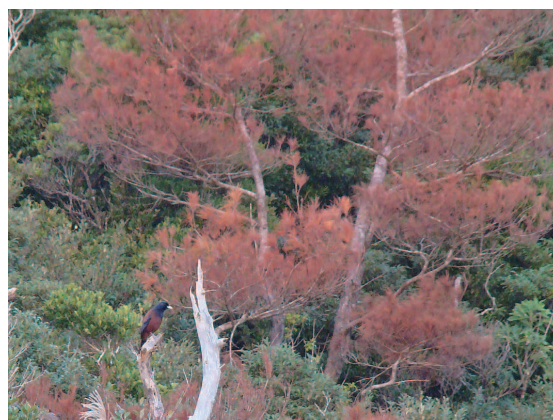
森林動物研究グループ 小高 信彦

1. はじめに

絶滅危惧種が多く生息する南西諸島では、森林管理を行う上で特に生物多様性への配慮が必要です。森林動物研究グループでは、沖縄島や奄美大島に生息する絶滅が危惧される希少なキツツキ類の生態の解明や保全に関する研究にも取り組んでいます。

希少なキツツキ類の保全のためには、まず、巣穴を掘るのに適した樹木を確保することが重要です。北米やヨーロッパでは、若い林や針葉樹人工林など、キツツキ類の営巣に適した樹木が不足している森林で、人為的に樹木を枯死させて営巣のために立枯れ木を創出する研究が行われてきました。しかし、これらの研究の多くは冷涼な気候下で行われており、南西諸島のように温暖湿潤で樹木の腐朽速度が速いと考えられる気候下での研究は行われてきませんでした。樹木を枯死させてキツツキ類が実際に利用するかどうかを調べるには莫大な予算と労力が必要で、通常、実施が困難です。そこで、希少なキツツキが生息する沖縄島や奄美大島で猛威を振るったマツ枯れ

被害や、2010年に初めて沖縄島で記録されたタイワンハムシの食害後に起こったハンノキ（タイワンハンノキ）^注の大量枯死後に、被害木の営巣利用について追跡することで、希少なキツツキ類の保全に役立つ知見を得ようと考え、研究を行っています。ここでは、これらの南の島に生息する2種の希少なキツツキ、オーストンオオアカゲラとノグチゲラを例に、これまでの研究で明らかになった知見についてご紹介します。



写真－1 鹿児島県奄美大島ではリュウキュウマツのマツ枯れ被害が島の全域に及んだ



国立研究開発法人 森林総合研究所 九州支所

Kyushu Research Center, Forestry & Forest Products Research Institute

2. マツ枯れ被害と2種の希少キツキ

鹿児島県奄美大島では、2000年代以降、島の南西部からマツ枯れ被害が広がりました。マツ枯れ被害は、約100年前に北米から日本に侵入した線虫マツノザイセンチュウを原因とする外来の樹木病害です。2010年を過ぎると奄美大島の北部にも被害が拡大し、季節外れの紅葉を思わせる真っ赤に染まったリュウキュウマツが島のあちこちで見られるようになりました(写真-1)。マツ枯れ被害の進行に伴い、道路沿いの枯れたマツで餌をとるオーストンオオアカゲラがよく観察されるようになり(写真-2)、公園緑地や海岸沿いのマツの枯れ木など、人目に付く場所での本種



写真-2 リュウキュウマツの枯れた大木で餌をとるオーストンオオアカゲラ

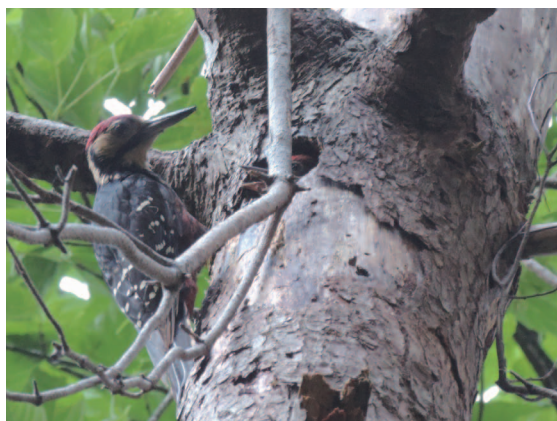


写真-2 リュウキュウマツの枯れ木に営巣するオーストンオオアカゲラ

の営巣が観察されています(写真-3)。国の天然記念物に指定されているオーストンオオアカゲラは、世界でも奄美大島のみで繁殖が確認されており、環境省の第4次レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類(VU)にランクされています。

似たような状況が、10年ほど前、沖縄島北部やんばる地域のノグチゲラの生息地でも起こっていました。ノグチゲラは特別天然記念物や沖縄県の県鳥に指定されている固有種で、環境省の第4次レッドリストでは絶滅危惧IA類(CR)にランクされています。2005年頃、リュウキュウマツの枯れ木は、二次林におけるノグチゲラの主要な営巣樹種の一つとなっていました。マツ枯れに伴うリュウキュウマツの枯死は、ノグチゲラの営巣環境の創出に寄与していたのです。一方で、リュウキュウマツの枯死木は、天然林における主要な営巣樹種であるスダジイ(イタジイ)での営巣例と比較して、繁殖成功率が低い傾向がみられました。リュウキュウマツ枯れ木での繁殖失敗の主な原因は、営巣中の巣木の倒壊やハシブトガラスによる巣壁の破壊、そして巢内への雨水の浸入でした。巣木の倒壊や捕食者による巣壁の破壊は、巣部が脆弱であることが原因でした。

3. タイワンハムシとノグチゲラ

2010年3月、沖縄県名護市で初めてタイワンハムシ(写真-4)が記録された後、沖縄島北部でハンノキの大量枯死が起きました。そして、大量枯死が始まった2年後の2012年の繁殖期から、ノグチゲラがハンノキの枯れ木を利用して営巣する様子(写真-5)が頻繁に観察され始めました。ハンノキは、明治時代に導入記録がある外来樹種とされており、川沿いや耕作放棄地など、人里近くに多くみられます。つまり、外来昆虫が外来樹木を食害することで生じた枯死木が、地域の希少なキツキに営巣環境を提供していたのです。



写真－４ ハンノキの葉を食べる台湾ハムシ



写真－５ ハンノキの枯れ木で営巣するノグチゲラ

人里近くや道路際などでのノグチゲラの営巣が増加することでいくつか新たな問題が生じました。一つは、危険木処理の問題です。枯死木は、キツツキにとっては営巣場所や餌場として重要な資源ですが、道路を通行する人や車両などには事故を引き起こす可能性のある危険な存在です。2012年の県道沿いの営巣例では、危険木処理が実施される前に地元国頭村や沖縄県の道路管理者と営巣情報を共有できたことから、ノグチゲラの営巣中の枯死木を対象とした伐採作業を避けることができ、無事に巣立ちを迎えることができました。また、ノグチゲラが見やすくなったことで、観察や撮影マナーについての問題を以前より耳にすることが多くなりました。不用意な巣への接近は、巣の放棄につながりやすく、放棄に至らなくても卵やヒナが巣内で死亡することがあるので、厳に慎む必要があります。

これまでの結果から、若い林でも、営巣に適したサイズの枯れ木が発生すればノグチゲラが繁殖することがわかりました。しかし、一斉に枯れたハンノキは近い将来、腐朽が進行して倒れてしまいます。枯死木の発生後にノグチゲラの分布回復がみられた地域に、今後もノグチゲラが生息し続けるか、引き続き調査が必要です。

4. おわりに

これまでの研究から、外来の線虫や昆虫が

引き起こす樹木の枯死が、希少なキツツキ類の営巣場所を創出していることが分かりました。これらの結果は、生態系管理を行う上では、様々な生物間の相互関係を良く知り、それを利用することが重要であることを教えてくれました。また、希少なキツツキの営巣環境を創出するために立枯れ木を作る場合には、枯れ木特有の繁殖失敗要因への対策や、道路維持、希少種の観察マナーなどを含む、多様な視点をもって管理指針を策定することが必要と分かりました。

注：沖縄島に分布するハンノキは、台湾からの導入種と考えられている。その分類は、ハンノキの亜種とする分類と、独立種タイワンハンノキと分類する異なる見解がある。

参考文献

- 小高信彦 (2009) マツ材線虫病被害地域のリュウキュウマツ枯死木に営巣したノグチゲラの繁殖失敗事例. 九州森林研究 62 : 98－99
- 小高信彦 (2013) ノグチゲラによるハンノキ立枯れ木の営巣利用－沖縄島への台湾ハムシの侵入と大発生の影響について－. 九州森林研究 66 : 77－80
- 小高信彦 (2013) 木材腐朽プロセスと樹洞を巡る生物間相互作用：樹洞営巣網の構築に向けて. 日本生態学会誌 63 : 349－360

公開講演会（九州地域）を開催しました

今年度の九州地域における公開講演会を、九州森林管理局との共催で「ナラ枯れ研究と低密度植栽実証研究」というテーマで10月15日（木）、くまもと県民交流館パレアにおいて開催しました。

森林総合研究所からナラ枯れとは何か、九州の照葉樹林で発生するナラ枯れの特徴、情報機器を使つてのナラ枯れ情報の管理と応用について紹介しました。

また、九州森林管理局森林技術・支援センターからは、低密度植栽の検証についての紹介がありました。

それぞれの講演に対し、活発な質疑応答がなされ、成功裏に終了しました。

ご来場いただきました皆様に厚くお礼申し上げます。

講演内容および講演者

○「ナラ枯れ」とは何か

－概論及び病害としてのナラ枯れ－

森林総合研究所九州支所 森林微生物管理研究グループ 主任研究員 高畑義啓

○九州で発生する照葉樹林の「ナラ枯れ」の特徴

－被害の経過から管理法を考える－

森林総合研究所九州支所 森林動物研究グループ 主任研究員 後藤秀章

○ICTを用いたナラ枯れ被害情報の管理とその応用

森林総合研究所九州支所 森林資源管理研究グループ 主任研究員 近藤洋史

○九州地域における低密度植栽の検証について

九州森林管理局 森林技術・支援センター 森林技術普及専門官 池水寛治



連絡調整室から

『森林総合研究所九州支所年報 第27号』を当所Webサイトの下記URLにて公開しておりますので、ぜひご覧ください。

記

森林総合研究所九州支所年報掲載URL
<http://www.ffpri.affrc.go.jp/kys/research/kankou/nenpo/index.html>

九州の森と林業 No.114

平成27年12月1日

国立研究開発法人 森林総合研究所九州支所
熊本県熊本市中央区黒髪4丁目11番16号

〒860-0862 Tel. 096(343)3168(代)

Fax 096(344)5054

ホームページ <http://www.ffpri.affrc.go.jp/kys/>

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。