

研究情報

Research Information

No.124 May 2017

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 スタート！ ～就任挨拶に代えて～

関西支所長 松本 光朗

今年度、関西支所長に就任しました松本光朗です。地球温暖化対策など森林経営部門を専門とし、これまで研究コーディネーターや北海道支所長を担当してきました。今回、近畿中国地方を対象とする関西支所の研究推進に関わることになりました。よろしくお願いします。

国立研究開発法人 森林総合研究所は、平成29年4月、国立研究開発法人 森林研究・整備機構と改称して、新たなスタートを切りました。森林研究・整備機構は、森林・林業・木材産業に関わる研究開発業務を担う森林総合研究所、奥地水源林の整備など水源林造成業務を担う森林整備センター、森林保険業務を担う森林保険センターの3つのグループで構成されています。これらの研究所・センターの活動とシナジーにより、豊かで多様な森林の恵みを生かした循環型社会の形成に努め、人類の持続可能な発展に貢献します。その中で、関西支所は、里山の公益的機能及び生産機能の自然的・社会的評価に基づく保全・管理手法の開発を目指し、森林・林業に関する研究を通じた社会貢献を進めていきたいと考えています。

森林総合研究所は28年度より第4期中長期計画を進めていますが、その中で研究成果の最大化を目標に、研究成果の橋渡し、地域連携を大きく取り上げています。つまり、私たちの研究成果が使われるのをただ待つのではなく、必要とされ

る時と場所に、研究者側が一步踏み出して届けるということを進めていきたいと考えています。また、現場では知られていないものの、問題解決に繋がる研究成果がすでにある場合も、その情報を届けるのも私たちの役割かと考えています。

その時、研究成果や情報を届けるのと同時に、現場で求められていることをいち早く捉えるためにも、森林管理局、地方自治体、林家、林業事業体、企業、NPO、市民といった多様な方々との地域連携が不可欠と考えています。もちろん、関西支所は、これまでも皆様と一緒に近畿中国地方の森林・林業の発展にむけた取組を進めてきましたが、このような視点から地域連携をさらに強力に進め、地域における森林・林業研究のハブとしての役割も果たしていきたいと考えています。

現在、関西支所では、里山林の管理・再生に向けた中山間地での未利用資源の循環利用や、効率的な竹の駆除技術の体系化、林業の低コスト化に向けたコンテナ苗の普及に関する研究を進めています。すでにコンテナ苗については現地検討会を毎年開催しており、竹の駆除技術については、今秋の公開講演会で研究成果を発表する準備をしていますので、ご期待下さい。

森林研究・整備機構への改称を通じて、森林総合研究所関西支所の貢献がさらに皆様へ届くよう頑張りますので、ご支援、ご鞭撻を賜りますようお願いいたします。



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所

Kansai Research Center, Forestry and Forest Products Research Institute

里山林の高伐りによるシカ食害の防止効果

森林生態研究グループ 諏訪 鍊平

燃料革命によりエネルギー源が薪炭から化石燃料へと変わる以前は、人里の周辺に見られた落葉広葉樹二次林の多くは里山林と呼ばれ、薪炭材の定期的な収穫などが行われる生活の場として機能していました。里山林は定期的な薪炭材などの収穫により自然遷移が抑制されることで成立すると考えられています。薪炭材利用の観点から好まれたコナラやクスギなどの樹種は、切り株から萌芽枝が発生し効率的に資源量が回復します。このような樹木の萌芽再生能力を軸とした薪炭材の利用と回復のサイクルに沿って、従来の里山林の維持・管理は行われてきました。しかしながら、燃料革命以降は薪炭材の利用は

滞り、里山林の風景は急速に変化してきました。最近では里山林の生物多様性や景観の文化的価値が見直され、地域住民による里山林の再生活動が活発になってきましたが、里山林を囲む環境は大きく変化しており、従来の樹木の萌芽能力を軸とした里山林の維持・管理をもう一度行うことは容易ではないことがわかってきました。

里山林の再生が困難な理由として、過去の管理放棄による樹木の大径化に起因した萌芽再生能力の低下や、カシノナガキクイムシによるナラ枯れのリスクが大径化することで高まることがあります。これらの問題の解決策として、伐採と萌芽再生によって里山林を若返らせることが有効とされています。しかしながら、せっかく伐採後に萌芽枝が発生しても、萌芽枝がシカによって全て食べられてしまうことがあります。近年のシカによる森林被害は激化の一途を辿っています。シカの生息個体数は年々増加していますが、その理由は戦後長く続いたメスジカの禁猟や、狩猟者の減少に伴う捕獲圧の低下などが考えられています。シカは口の届くところに植生が豊富にある伐採跡地を餌場として好み、切り株からの萌芽枝も食害を受けます。シカに



写真1 高刈りによって萌芽更新したアベマキ。この個体の伐採高は70 cmであり、樹高は210 cmでした。また、下部の枝葉はシカによる被食が著しかったものの、上部の枝葉は比較的被害が軽微でした。



写真2 シカ防護柵内へ侵入し、防護柵に角が絡まり身動きが取れなくなったシカ。この写真が撮影された後、シカは自力で柵から脱出し、調査地外へ移動しました。

よる被食を避けて里山林の萌芽更新を促すためには、シカ柵の設置が有効と考えられていますが、シカ柵の設置と維持にかかる人的・金銭的コストは決して安価ではありません。このため、地域活動に組み込みやすい安価なシカ害回避技術の開発が必要とされています。

現在、関西支所では、里山林におけるシカによる萌芽枝の被害を軽減するために、高い位置で伐採する高伐りによる萌芽更新の可能性について調査を行っています（写真1）。京都府北部の旧薪炭林において、様々な高さで伐採されたクヌギおよびアベマキの切り株を対象にして、萌芽枝の被害について調査しました。この調査地では2014～2015年に伐採が行われ、2016年に調査が行われました。伐採ときにシカ柵が設置されましたが、2016年にはシカ柵内へのシカの侵入が確認されました（写真2）。601本の萌芽枝を調査した結果、約8割がシカによる被害を受けていることが認められました。また、各萌芽枝ごとに被害を受けている最大高を評価した結果、被害を受ける最大高がおよそ2m付近に

集中していることがわかりました（図1）。明らかにシカの口が直接届かない2.5m以上の高さにも被害が見られる場合がありますが、これはシカが口で枝を手繰り寄せて高い位置にある枝葉を被食するからかもしれません。シカによる植生の被害が進むと、シカの口が届く範囲に枝葉がほとんどない層が形成されます。その枝葉がほとんどない層の上限はブラウジングラインと呼ばれ、約2m前後の高さに視認されることが一般的です。今回の調査では、伐採高が高い切り株ほど、萌芽枝が高さ2mを超えて成長している傾向が確かめられたことから、高伐りによってシカによる萌芽枝の被害が軽減されると考えられます。しかしながら、林地によってシカによる捕食圧は様々であり、高伐りがどのような条件でどの程度の効果を有するのかをより詳細に評価していく必要があります。

なお、本研究は日吉町森林組合のご理解とご協力のもと行われています。小林耕二郎さまをはじめとするスタッフの皆様にご心より感謝を申し上げます。

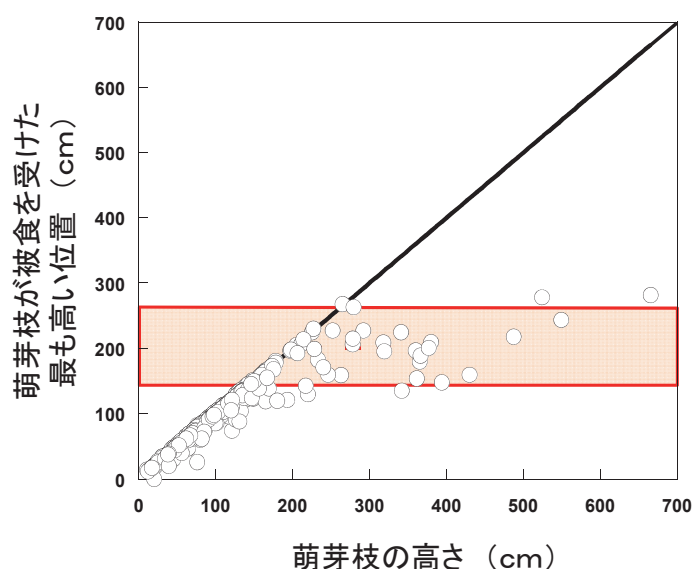


図1 被食を受けた最大高と萌芽枝の高さとの関係
 黒い直線は1:1の比例関係に基づき、この直線より右側にあると梢端部の被食を逃れたことを意味します。赤い直線で囲った部分は、梢端部の被食を逃れることができるおよその高さを意味しています。

竹の豆知識 第1回

竹の秋

地域研究監 鳥居 厚志

「竹の秋」という言葉をご存知でしょうか？俳句の世界では春の季語で、タケノコが出る季節の竹林で見られる葉の黄変現象を指しています。日本の山野で最も多く見られる竹はモウソウチクで、ふだん口にするタケノコも同種です。モウソウチクの葉は寿命が1年で、1年に1回ほぼ全ての葉が入れ替わりますが、タケノコが伸長する春～初夏にかけて古い葉を落とします。落葉直前の葉は黄色味を帯びるので、周囲の常緑樹の深い緑色や落葉樹の新緑と比べて紅葉しているように見える(写真1)ことから「竹の秋」と称するようになりました。

日本の山野には、モウソウチクのほかにマダケも多く生育しています。マダケは竹材生産のため



写真1 竹の秋 濃い緑の樹木に比べて竹の葉は黄色い(京都府向日市 5月撮影)

に育てられてきた種ですが、モウソウチクと異なり葉の寿命が約2年なので(1年で半分の葉が入れ替わる)、モウソウチクほどには黄変が目立ちません。

一方「竹の春」という言葉もあります。こちらは逆に秋の季語です。秋～冬にかけて落葉広葉樹は葉が紅葉し落葉しますが、竹は青々としている(写真2)ので、その対比から春のような印象であることを指した言葉です。

このような、竹の葉の微妙な色合いの変化を示す言葉は、日本人が身近な自然と上手につき合ってきた中で、自然の息吹を捉える感性から生まれたと思われます。古来より竹に限らず、様々な植物の色合いを示す言葉が使われてきました。しかし近年では、竹林を含め、里山の雑木林や人工林も手入れが不十分なまま放置されるようになってきました。残念なことですが、季節の移ろいを表現する言葉も次第に廃れてゆくのかも知れません。



写真2 竹の春 右側の落葉樹林に比べて左側の竹林は青々としている(滋賀県近江八幡市 12月撮影)

巻頭帯写真について：嵐山国有林(京都市西京区)

研究情報 第124号

平成29年5月31日発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所関西支所

京都市伏見区桃山町永井久太郎 68番地

〒612-0855 Tel. 075(611)1201 (代表)

Fax. 075(611)1207

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

