

山武の森から

平成 28 年度も早や 1 か月が過ぎ、緑がまぶしい季節となりました。山武市にある森林研究所の森も、落葉樹は葉を展開し、常緑樹は古い葉を落として衣替えをしているところです。

森林研究所の森は、面積が約 7 ヘクタールあり、スギ、ヒノキ、マツの見本林、苗木生産のための種子を採取する採種園、サクラの品種展示林、この地域の自然を残す広葉樹林などで構成されています。平日は一般の方でも所内の散策が可能となっており、4 月は多くの方が桜の花を觀に森林研究所の森を訪れます。

この時期、森林研究所を訪れる方のもう一つのお目当てとなっているのはクマガイソウ（写真 1）です。クマガイソウはラン科の植物で、千葉県では重要保護生物（B）に選定されています。森林研究所の森にはクマガイソウの自生地があり、4 月中旬の開花期には、クマガイソウは咲いていますか？と訪ねて来られる方も多くいらっしゃいます。



写真 1 クマガイソウ



写真 2 キンラン

このクマガイソウについては、DNA を使った最近の研究で、森林研究所の群落の中には少なくとも 22 クローンがあることが分かっています。クマガイソウは根系を伸ばして広がりますが、ここでは狭い範囲に 22 クローンが生育しており、種子による繁殖が行われている可能性があります。しかし、最近の観察では、ハモグリバエ類による食害のため種子がほとんどできないことが確認されており、近年は種子繁殖が行われていないようです。実は、同じラン科のキンラン（写真 2、一般保護生物（D））でも同様にハモグリバエ類の食害のため種子がほとんどできないことが分かっています。なぜこのような状況になったのかについてはよく分かっていませんが、今後、これらのランを保全していくためにはハモグリバエ類による食害への対策が必要になると考えられます。

森林は、地域の生物多様性を保全していくうえで重要な役割を担っていることから、このような視点も含めて、今後も森林研究所の森を管理していきたいと考えています。

森林研究所では、今年度も引き続き「海岸防災林の再生技術の確立」と「県産木材及び木質バイオマスの利用促進に向けた試験研究の強化」を 2 本の柱として研究を進めてまいります。

みなさまのご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。（所長 福島成樹）



このページは、森林研究所ホームページに PDF ファイルで掲載されています。

拡大した竹林がイノシシの重要な餌場になっている

千葉県では、県中部～南部を中心にイノシシの生息域が拡大し、農作物への被害が大きな問題となっています。一方、千葉県では放置された竹林が周囲に拡大し、これらの竹林がイノシシの隠れ場所・餌場になって生息域の拡大要因の1つになっている可能性が指摘されています。そこで、イノシシ被害対策の観点から竹林整備の必要性を検討するため、モウソウチク放置竹林等において、イノシシの出没及び食害状況調査を行い、モウソウチク林の餌場としての評価と竹林整備の有無による出没状況の違い等について調査を行いました。

①放置竹林とスギ人工林の比較

平成 25 年 6 月～平成 27 年 3 月に 3 か所（勝浦市、大多喜町、木更津市）のモウソウチク放置竹林と隣接したスギ人工林において、イノシシの出没及び食害状況の調査を行いました。出没状況は、無人センサーカメラを用いたイノシシの撮影頻度指数（撮影されたイノシシの頭数 ÷（カメラ台数 × 撮影日数） × 100）で評価しました。また、食害状況は毎月 1 回現地で掘り返しの程度を 4 段階の掘り返し指数（0：なし、1：少ない、2：中程度、3：多い）で評価しました。

その結果、モウソウチク放置竹林は、近隣のスギ人工林に比べてイノシシの撮影頻度、掘り返しが多く、イノシシの重要な餌場になっていることが明らかになりました（図 1）。また、モウソウチク放置竹林では冬～春には地下にあるタケノコを、夏にはモウソウチクの新しく伸長した地下茎の先端部が食害を受けていました。このように、竹林はイノシシにとって重要な餌場になっており、放置竹林の拡大防止がイノシシ被害対策の観点から重要であると考えられました。

②放置竹林と整備竹林の比較

平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月に 4 か所（長

柄町、勝浦市、大多喜町、木更津市）のモウソウチクの放置竹林と隣接した整備竹林において、イノシシの出没及び食害状況を毎月 1 回調査しました。4 か所のうち、勝浦市の整備竹林は簡易電気柵、木更津市の整備竹林は竹材を積み上げた竹防護柵が設置されています。

調査の結果、防護柵のない整備竹林は、撮影頻度、掘り返しが放置竹林よりもやや少ない傾向でしたが大きな差はなく、竹林整備だけでイノシシの出没を大幅に抑えることは困難であると考えられました（図 2）。一方、防護柵（簡易電気柵または竹防護柵）を設置した整備竹林は、放置竹林に比べて撮影頻度、掘り返しが非常に少なかったことから、イノシシの出没を抑えるためには防護柵の設置が必要と考えられました。

（主席研究員 岩澤勝巳）

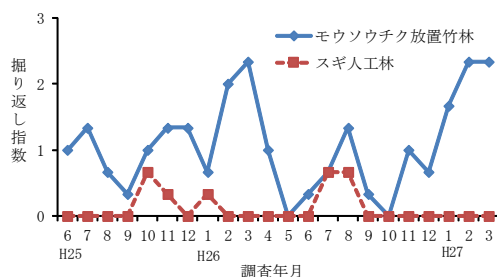


図 1 モウソウチク放置竹林とスギ人工林におけるイノシシの掘り返し指数平均値

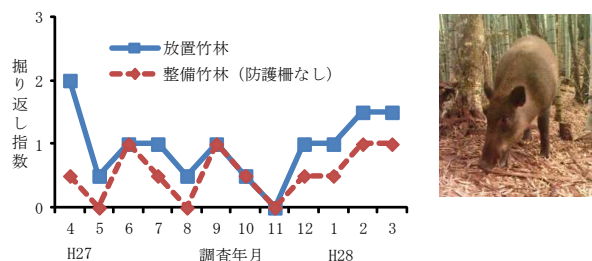


図 2 放置竹林と整備竹林（防護柵なし）におけるイノシシの掘り返し指数平均値

掘り返し指数：毎月 1 回掘り返し状況を 4 段階（0：なし、1：少ない、2：中程度、3：多い）の指数で評価

山武市で取り組まれている「さんむ木の駅」プロジェクト

千葉県では、県内に広く植栽されているサングスギの多くが非赤枯性溝腐病に罹病し、その被害材の有効活用が強く求められています。この病気にかかった木は柱材などの木材利用が難しいので、伐採・活用が進んでいません。被害の拡大を抑えるためには、感染源となる罹病木を林内に放置しないことが重要な対処の一つです。そのため、これらを資源（木質バイオマス）として活用を推進していく上で、安価かつ効率的に搬出することができ、それを利用するシステムの確立が求められています。その1つとして、山武市では「さんむ木の駅」プロジェクトが進められています。このプロジェクトは、高知県等で行われている木の駅プロジェクトを参考にして、「さんむ木の駅（写真1）」に搬入された丸太材をNPO法人（元気森守隊）が購入し、材の利用者に販売するという事業です。なお、この事業は山武市からの助成を受けて行われています。

木の駅プロジェクトは、森林整備と地域経済の活性化を目的としています。そのため、「さんむ木の駅」プロジェクトでは、山武市産の間伐材や、木材として利用できない非赤枯性溝腐病の被害材等を買取り、森林整備が進むことが期待されています。また、買取る時に、成東商業協同組合が発行する商品券で一部が支払われ、その商品券の加盟店で買い物をすることで地域経済の活性化につながることも期待されています。

そこで、木質バイオマスの活用を推進していく上で有効な方法と考えられる「さんむ木の駅」の支援に必要な技術的問題点を明らかにするため、「さんむ木の駅」への搬入者と、集積された木材の購入者の合わせて35人（延べ人数）に対し聞き取り調査を行いました。

その結果、以下のことが明らかになりました。

1. 搬入者は、伐採・搬入作業を人力に頼らざるを得ず、かつ少人数で行っており、集材や搬出に苦労していることが分かりました。

2. 伐採から搬入までの期間については、31%が2週間以内、23%が2週間から1月以内というように、伐採後すぐに木材を搬入していることが分かりました。

3. 搬入木の93%が間伐材であり、その約半数が溝腐れ病被害材であったことから、従来、林地残材となっていた被害材が、このプロジェクトによって搬出されるようになったことが分かりました。

4. 購入者が「さんむ木の駅」を利用する理由は、「必要な量の材が簡単に入手できるため」であり、この木の駅が木材の購入の場として機能していることが分かりました。

これらのことを踏まえて、この取り組みを支援する上で今後、必要なものとしては、人力に依存している搬出作業を補佐する低価格な軽ウインチ等の利用促進が有効と考えられます。また、「貯木場に材が貯まる一方」との声もあり、溝腐れ病被害材などの利用を広くPRして材の活用を進めることが必要と考えられます。

（研究員 成沢知広）



写真1 「さんむ木の駅」の貯木場

森林研究所の動き

研究職員と担当研究分野

平成 28 年度の研究体制は次のとおりです。

- 所 長 福島 成樹
 主席研究員 岩澤 勝巳 (放射性物質対策・企画)
 主任上席研究員
 遠藤 良太 (林木育種・事業)
 上席研究員 小森谷 あかね (防災・環境保全)
 研 究 員 福原 一成 (森林害虫)
 研 究 員 荒木 功介 (森林造成・コンテナ苗)
 研 究 員 小林 真生子
 (森林病害・放射性物質対策)
 研 究 員 幸 由利香 (獣害・林木育種)
 研 究 員 成沢 知広 (バイオマス・花粉)

注：() 内は担当研究分野

刊行物

- 平成 27 年度試験研究成果発表会資料 (林業部門) -新しい農林業技術- (平成 28 年 2 月発行)
- 農林水産技術会議技術指導資料「手入れ不足のスギ、ヒノキ壮齡林の管理技術」(平成 28 年 3 月発行)
- 農林水産技術会議技術指導資料「放射性セシウム濃度の低い原木シイタケを生産するために」(平成 28 年 3 月発行)

主な会議・行事 (平成 28 年 1～4 月)

- 1 月 13 日 全国林業試験研究機関協議会役員会、総会が中央合同庁舎 4 号館 (東京都) で開催され、遠藤所長が出席しました。
- 1 月 14 日 森林林業技術シンポジウムが東京大学弥生講堂一条ホール (東京都) で開催され、4 名の研究員が参加しました。
- 2 月 3 日 第 53 回試験研究成果発表会 (林業部門) をさんぶの森文化ホールで開催し、以下の 4 課題の成果を発表しました。
 - ・放射性セシウム濃度を低減させる原木シイタケの栽培方法 (岩澤勝巳)

- ・伐竹等による除染試験結果とタケノコの放射性セシウム濃度の経年変化 (小林真生子他)
 - ・間伐の際はスギカミキリ被害木を除去しよう! (福島成樹)
 - ・追肥をしないクロマツ 1 年生コンテナ苗の生産方法 (荒木功介)
- 4 3 月 28 日～29 日 第 127 回日本森林学会大会が日本大学生物資源科学部 (神奈川県) で開催され、以下の 5 課題を発表しました。
- ・千葉県のモウソウチク林におけるイノシシの出没状況 (岩澤勝巳)
 - ・海岸防災林前線部に植栽した広葉樹の初期成長 (小森谷あかね 他)
 - ・マツノザイセンチュウ接種検定クロマツ苗木への再接種試験 (福原一成 他)
 - ・千葉県におけるスギ次代検定林のスギカミキリ被害状況 (小林沙希)
 - ・タケノコ採取時期及び大きさ等の要因が放射性セシウム濃度に及ぼす影響 (小林真生子 他)
- 5 4 月 26 日 農林水産技術推進会議農林部会森林活用分科会において試験研究要望課題ヒアリングが開催され、4 課題について検討されました。このうち、2 課題が新規の研究課題、1 課題が現地での対応、1 課題が現地の実態を調査した上で対応を検討することになりました。

人事異動

3 月 31 日付け

遠藤 良太 退職

4 月 1 日付け

福島 成樹 森林研究所長に昇進

遠藤 良太 再任用

熱田 穰一 印旛土木事務所へ転出

小林 仁 山武地域振興事務所から転入

小林沙希 南部林業事務所へ転出

(編集責任 主席研究員 岩澤勝巳)