



ひょうごの

農林水産技術

No.56 2010.3.31

森林林業編



平成 21 年度

森林林業関係試験研究成果・事例発表会開催

平成 22 年 3 月 10 日、森林林業技術センターにおいて

風倒被害地は未植栽でも森林に戻るのか？

1. はじめに

平成 16 年の相次ぐ台風襲来により県内各地で風倒木被害が多発しました。こうした被害地では、森林へ再び戻すことを目指し復旧造林が行われましたが、今後の維持管理が問題となっています。また、同様の災害が将来起こり得ることからも、簡易で安価な造林技術の開発が求められています。

そこで、(1) 風倒被害地において未植栽でも森林に戻る可能性があるのか？(2) どういった条件であれば、森林に戻る可能性があるのか？を佐用郡佐用町と宍粟市山崎町の風倒木被害地 17ヶ所において 35 プロット (1m×1m) 設置し、調査しました。



写真.1 調査プロット

2. 森林に戻る可能性

森林に戻る可能性は、京都議定書における「森林の定義」に準じ、樹高 5m 以上になる樹種（以下、高木性樹種）数で評価しました。プロット内に出現した高木性樹種は 0~5 種（平均 0.9 種）で、表.1 のとおりでした。

本調査では、様々な条件のプロットを一律に扱っているため単純比較は難しいのですが、一般的な出現種数から鑑みると、森林に戻る可能性が少ない、又は森林に戻るスピードが遅いと考えられます。

表.1 プロット内に出現した高木性樹種

樹種	出現プロット数
ヒサギ	7
リョウブ	3
アカガシ	2
クヌギ	2
クワ	2
ヒノキ	2
マルバアザミ	2
アハダ	1
アサギ	1
アラカシ	1
イヌシ	1
カスガシ	1
スギ	1
スギ	1
モミ	1
ヤマザクラ	1
ヤマウルシ	1
ヌルデ	1

3. 森林に戻すために必要な条件

高木性樹種数に次の 7 項目（斜面方位、斜面傾斜、微地形、隣接森林までの距離、隣接森林種、シカ柵の有無、植被率）のどれが影響を及ぼしているかを一般化線形モデル（GLM）で求めました。その結果、「斜面方位」が北から南に向くほど、「被害地境界までの最短距離」が近いほど、「植被率」が低いほど、高木性樹種数が増えることが分かりました。

即ち、南斜面で日当たりが良く、母樹林までの距離が近く、草本に被陰されないほど、未植栽でも森林に戻る可能性が高まると考えられます。

（伊東康人）

兵庫県指導林家会の活動を支援

1. はじめに

兵庫県指導林家は昭和 53 年度から知事認定が始まり、平成 14 年 6 月には「兵庫県指導林家会」を設立しました。

(春名善樹会長・会員数平成 22 年 3 月末現在 100 名)

同会と当センター資源部普及担当が連携しながら森林所有者に対して、収益に繋がるような山づくりを広く呼びかけて活動の活性化に努めています。

特に、平成 19 年度から、国の吸収源対策森林施業推進活動緊急支援事業に取り組んでおり、平成 21 年度は次のような事業を支援しました。

2. 「壊れにくい道づくり」講習会の開催

県は、森林資源の有効活用を図るため、既存の木材流通と併せて県産木材供給センターを設置して、平成 22 年 12 月からの稼働を目指しています。

間伐材を搬出して、収入を得るためには、作業道を開設して、低コスト化を図る必要がありますが、開設した道が崩壊してしまうようなことになれば取り返しがつきません。

同会では、それぞれの関係者が「壊れにくい道づくり」の認識をしっかりとって開設作業にあたるのが最も重要との観点から、壊れにくい道づくりの第一人者で全国的にも有名な大阪府の指導林家、大橋慶三郎氏外 2 名を講師に、「壊れにくい道づくり講習会」を平成 21 年 10 月に開催しました。

午前中は、宍粟市一宮町生栖公民館で大橋氏と、奈良県で壊れにくい道づくりを実践している岡橋清元氏による座学で、午後は生栖生産森林組合の所有山林内で、昨年度から開設中の現場で壊れにくい道づくりの指導を行いました。

(参加者 115 名)



作業道現場で指導中の
大橋氏と榎本氏

3. 「儲ける間伐」講習会の開催

間伐材を搬出して収支を明らかにするため「儲ける間伐講習会」を平成 21 年 11 月に開催しました。

参加者の利便性のため県下各地で開催しており、今回は丹波市で行いました。(参加者 91 名)

講習会では、日頃会員が自分たちの山で実践している作業を実演してから、参加者にも体験してもらいました。

また、低コスト化に欠かせない、高性能林業機械(プロセッサ、フォワーダ)を使用した作業システムにより、間伐材を搬出し木材市場で販売する実証形式としました。



実証形式の儲ける間伐講習会

4. 指導林家「夫婦の集い」を開催

会長の提案で、山仕事に携わる夫に対してご婦人方に森林・林業をより深く理解してもらい、現場への参画や、女性の持つ柔軟なアイデアやパワーを山の方にも発揮してほしいとの願いから、今年 1 月に開催されました。

今回初めての試みにも係わらず、役員 9 名と 7 名の役員婦人の参加がありました。

午前中は、当センターで意見交換等を行い、ご婦人からも趣旨を理解し前向きな意見が出ました。

午後は、指導林家会会員が高性能林業機械のプロセッサ等を使って搬出間伐を行っている現場を見学しました。

今後も女性の参加が期待できる内容としていく予定です。

5. おわりに

今後も、指導林家会の活動を支援するとともに、森林所有者等の林業生産活動の活性化に努めていきます。



ご婦人方も熱心に学ばれました

(平野孝幸)

資源部 山瀬主任研究員に博士号授与

「末は博士か大臣か」とも言われるように、永年かけて積み上げてきた研究成果をとりまとめ、それが認められ博士号が授与されるということは、まあ所謂一つの到達点にたどり着いたと言えるでしょう。しかし、それは研究者にとっては一つの通過点に過ぎないのかもしれませんが。

この度、当所資源部の山瀬敬太郎主任研究員は神戸大学より「博士(学術)」の称号が平成 21 年 11 月 20 日に授与されました。提出した学位論文のタイトルは「夏緑二次林における種多様性保全を目的とした植生管理に関する研究」です。

本県は平成 6 年から全国に先駆けて里山林の公的管理を実施しております。山瀬氏は県民の皆様にとって最も身近な里山を舞台に、生物の多様性（特に植物の多様性）をキーワードに、果たしてどのような管理をすれば里山の保全は維持できるのでしょうか、という命題に取り組んできました。まさに、県

が実施する施策とも合致したテーマを追求し、県政に多大な貢献をもたらしたという点は今回の学位に更なる輝きを添えていると思います。



木材利用部 永井主任研究員が 全国林業試験研究機関協議会研究功績賞を受賞

当所木材利用部の永井主任研究員は永年にわたって兵庫県産スギ材と向き合い、うまく利用することを目的に、研究に取り組んできました。これまでの数々の研究成果に対する功績が認められ、この度全国林業試験研究機関協議会から研究功績賞が贈られました。授賞式は平成 22 年 2 月 19 日に東京大学弥生講堂で開催された林業技術シンポジウムの席で行われました。



受賞対象となった主な研究内容は、以下のとおりです。

1．県産スギ材の強度特性や材料性能に関する研究と普及

県産のスギ並材や低質材を合理的に製材し、エンジニアードウッドとして利用することを目的に、大量の強度試験データを基に、その成果を冊子「兵庫県産スギ材の材料性能 - エンジニアードウッド生産技術マニュアル - 」にまとめ上げました。

2．高強度スギ横架材（圧密ラミナ複合集成材）の開発

一般のスギ材のみでは製造が困難であった高強度の構造用集成材の製造技術を開発しました。

3．スギ心材・白線帯・辺材の水分分布と流体透過性の解明

これまでの定説を覆し、白線帯の気体透過性は著しく高く、心材の乾燥を妨げていないこと等を明らかにすると同時に、心材への水分移動経路に関する新たな仮説を発表しました。