



ひょうごの農林水産技術

No.61 2012.10.31

— 森林林業編 —



県産木材利用技術の研究結果発表会を開催

9月24日(月)、但馬木造住宅振興協議会と当センターの共催により、センター講堂にて「スギ横架材の高信頼性利用技術の開発—スパン表ソフト& 新型梁仕口“Tajima TAPOS”」をテーマに研究成果発表会を開催しました。

県内の木材・建築業関係実務者等50余名に熱心に聴講いただきました（裏表紙に関連内容あり）。
(木材利用部)

発行所 兵庫県立農林水産技術総合センター
森林林業技術センター
〒671-2515 兵庫県宍粟市山崎町五十波430

<http://hyogo-nourinsuisangc.jp/sinrin/index.html>

この用紙は、日本の森林を育てるため、紙になった間伐材を使用しています。(間伐材10%+古紙90%)

TEL (0790) 62-2118
FAX (0790) 62-9390



24農®2-010A4

どういった人が森林ボランティアに参加するのか？

1. はじめに

エネルギー革命や化学肥料の普及により、人出が入らず管理放棄された里山林が増加しています。森林ボランティアは、こうした里山林で森づくり活動を実践しており、森林整備の担い手として大きな存在となってきています。

兵庫県では、森林ボランティア育成のために、様々な施策を実施しながら、より効果的なものを探っています。そこで今回、新たな施策を考えるための基礎情報として、当センター研究員が講師を務めた一般県民向けの各種研修会参加者を対象としたアンケートから森林ボランティア参加者の傾向を明らかにしました。

2. 調査方法

アンケートでは、森林ボランティア経験の有無、個人属性（性別、年齢、定職有無、世帯人数、居住地、出身地、森林との関係数^{※1}）、個人の価値観^{※2}について質問し、個人の有する資本（経済資本、文化資本^{※3}、社会関係資本^{※4}）について5段階で評価してもらいました。

3. 森林ボランティア参加者の傾向

解析したところ、森林ボランティア参加者は、1.高齢者、2.森林との接点が多い、3.都市住民、4.文化資本を多く有する、5.地元地域での社会活動にあまり積極的ではない、6.自分の楽しみ追求型（価値観）といった傾向がありました。

「1.高齢者」は人生経験が豊富で時間的な余裕があり活動機会に恵まれることから、「2.森林との接点が多い」というのはある意味当然で、「3.都市住民」は都市部地域で森林ボランティアの活動がより活発に行われているためだと考えられます。また「4.文化資本を多く有する」というのは森林ボランティアの認知度が低く、一部の人にしか存在を知られていないため、「5.地元地域での社会活動にあまり積極的ではない」というのは自分の時間を社会奉仕的

な活動よりも自身の活動に使っているため、「6.自分の楽しみ追求型」は自らの楽しみの延長で森林ボランティアに参加する場合が多いためだと考えられます。

4. 森林ボランティアの活動を広げるには？

今回の調査から、私たちにとっては身近な森林ボランティアの認知度は、一般的にはまだまだ低いこと、森林ボランティアの活動は、社会奉仕ではなく自らの楽しみの延長と考えていることが分かりました。

森林ボランティアの活動をより広げていくためには、認知度を向上させるような取り組みや森林内での作業が楽しく、長続きさせていこうと思える工夫、きっかけ作りが必要だと考えられます。

※1 今までの森林との関わり合い（例：森林に関係した仕事をしている）を複数例示し、該当数を使用

※2 二者択一の質問（例：地域のためになる活動をしたい or 自分のためになる活動をしたい）の回答からタイプを分類

※3 文化的素養などの金銭で評価し難い個人資産のことで、今回は芸術・文化への造詣、新知識への好奇心で評価

※4 人々の協調行動を活発にすることで、社会の効率性を高めることのできる信頼、規範、ネットワークといった社会的仕組みの特徴（Putnam 1993）のことで、今回は、信頼、相互扶助、近隣づき合い、社会的な交流、社会参加の5項目に分けて評価



(伊東康人)

「緑の雇用」現場技能者育成対策の取組 ～次代の林業担い手育成を目指して～

1. はじめに

平成21年12月に農林水産省は、10年後の木材自給率50%を目指すべき姿として掲げた「森林・林業再生プラン」を公表し、その実現に向けた取組が各地で始まっています。その中で現場の技術者・技能者の人材育成を目的とした「緑の雇用」現場技能者育成対策事業が昨年度から始まり、本県では、県森林組合連合会がこの事業を実施しています。なかでも新規就業者育成対策の「フォレストワーカー研修」は、林業就業経験が2年未満の人を1年次とし、2年次、3年次までを対象（H24年度受講生：計51名）に、各年次17日～26日、合計65日の研修を実施するものです。その内容は、林業の基礎的知識から各種作業技術、高性能林業機械のメンテナンス等とそれらの安全作業に至るまで多種多様なものとなっています。

2. 取組の概要

当センターでは、専門技術員と研究員による講義・実習並びにロープワークや架線集材システム等の研修場の提供の両面から、この研修に協力し、支援しています。

研修項目のうち、主に森林調査、森林整備、路網整備等の部門について講義、指導を受け持っています。また研修のほとんどを当センターの林業研修館及び宍粟市山崎町川戸にある実習場で行っており、現地実習・視察等においても企画から実施に至るまでの協力をしています。

伐倒、造材などの素材生産、機械のメンテナンスなどの現場管理、安全講習等の部門については、民間企業の専門技術者を講師に招き、現地実習を主体とした研修を行っています。

以前から、将来の地域林業労働の中核となるにふさわしい45歳以下の人を対象に、「林業基幹技術者研修事業」を県が実施してきており、当センターが協力してきた経緯から、こ



(林業専門技術員による基礎知識の講義)

の林業基幹技術者研修(H24年度受講生：11名)と共通する内容の研修については、フォレストワーカー研修と合同で実施しています。

研修のカリキュラムが国で決められてはいますが、具体的な内容は講師の判断にゆだねられており、各専門員や研究員は、わかりやすい講義の組み立てや資料作成に努めています。

研修生の多くは、やはり座学の研修よりも現地実習の方が楽しいようですが、長期の研修を通じて同業者としての交流も生まれています。



(測量機器やチェーンソー使用の研修)

3. まとめ

昨年度から始まった取組ですが、林業基幹技術者研修生とのレベルの差やカリキュラムの時間配分等にまだ課題も残されており、今後さらに充実した研修にしていくためには、事業者と行政が連携して、カリキュラムの見直しなども行い、研修のあり方を検討していく必要があります。

(廣岡充生)

スギ横架材の高信頼性利用技術を開発 —スパン表ソフト & 梁—梁仕口“Tajima TAPOS”—

1. はじめに

国産材や地域材利用への理解が徐々に深まりつつある昨今、県産材を供給する素材・製材業界及びそれらを利用する加工・建築業界では、スギ材の一層の需要拡大と用途開発が期待されています。一方、木造軸組工法住宅では、梁・桁等の横架材は材積が大きく、使用される総木材量の約3割を占めますが、現状ではベイマツやスプルス集成材等の外材が9割以上のシェアを占めています。県内多数の工務店、建築士等は伝統的に横架材にマツ類を用いてきており、横架材へのスギ材利用を不安視する傾向にありました。そこで、県内企業等(但馬木造住宅振興協議会・㈱森林経済工学研究所・朝来農林振興事務所)との連携により、①たわみにくさや②接合部の信頼性を高める技術の整備に取り組んでいます。

2. 成果の概要

①たわみにくさの信頼性を高める「一般地・多雪地に対応したエクセル版スパン表ソフト」「簡単木構造部材算定」を開発しました(図1、但馬木造住宅振興協会による)。(i)県内の建築地域を選択(地域ごとの積雪荷重値が自動的に反映)、(ii)使用部位・隣接する梁間隔・支点間隔を入力、(iii)梁の幅を入力することにより、たわみにくく安全性の高い梁高さが自動的に算

出されます。この他、接合部のせん断耐力やめり込み耐力を自動的に評価する機能も備えています。

②梁と梁の接合部(仕口)の形状を種々考案し、試験(写真1)を積み重ねることによって、強度的に優れた仕口“Tajima TAPOS”(但馬テイポス)を開発しました(写真2)。Tajima TAPOS加工を施したスギ無垢材は、市場で広汎に採用されている在来「大入れ蟻掛けプレカット」仕口加工を施した外材^{※1}及びスギ材^{※2}と比較して、1.7倍(外材比)～3倍(スギ材比)の仕口耐力を備えていることを明らかにしました。

※1:ベイマツ無垢材、スプルス集成材

※2:スギ無垢材、スギ集成材

3. 今後の展開

スギ横架材の利用を積極的に推進するため、リーフレットを作成・配布するとともに、研修会等の開催により業界への普及を進めています。今後はプレカットタイプの実用化に向け、関係業界との連携による試作と評価を進める予定です。なお、仕口の形状と加工方法については、プレカットタイプを含めて特許出願中です(特願2012-196641)。

(永井 智)

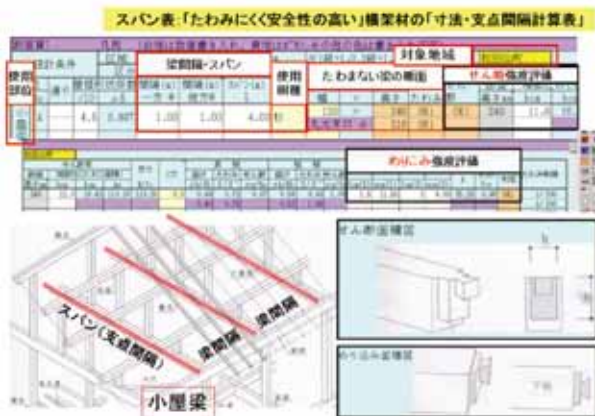


図1 EXCEL版スパン表ソフト (イメージ)
(作成: 但馬木造住宅振興協議会)



写真1 横架材端接合部のせん断試験



写真2 “Tajima TAPOS”
(但馬テイポス)