

平成25年度 森林総合研究所関西支所

公開講演会要旨集

里山管理を始めよう

～持続的な利用のために～

日 時：平成25年11月29日（金） 13：30～16：30

会 場：龍谷大学アバンティ響都ホール
（JR京都駅八条口前 アバンティビル9階）

ロビーにて、森林総合研究所の研究・事業の一部をパネル
紹介しております。受付時間・休憩時間に御覧ください。



【開催の趣旨】

国連のミレニアム生態系評価をもとに、国連大学高等研究所などが実施した「日本の里山・里海評価」では、里山を「人間の福利に資する様々な生態系サービスを提供する社会・生態学的システムで構成される動的モザイク」と定義しています。このモザイク状の土地利用の中で、里山林は薪炭や緑肥、家畜の飼料、生活資材などを供給するという非常に重要な役割を担ってきました。

しかし、よく知られている通り、燃料革命の後、日常生活や農村での生業にとっての里山林の価値は失われ、スギ・ヒノキなどの針葉樹人工林へと変化したり、開発されたり、あるいは放置されるといった状況が現在に至るまで多くの地域で続いてきました。

その一方で、1980年代後半から、都市あるいは都市近郊の住民が里山の価値を再発見するようになりました。里山には、身近な自然として風景を楽しむ場、あるいはレクリエーションや環境教育の場としての価値が見いだされるようになったのです。また、先駆的な研究者たちは、里山が人の継続的な利用に適応して成り立ってきた、興味深い生態系であることも明らかにしてきました。

そして、このような人による利用の上に成り立ってきた里山の価値を維持していくために、多くの市民団体などが里山林の再生を目指した整備活動を実践するようになり、その動きは行政、企業などへも波及していきました。このような流れから、生物多様性概念が社会へ浸透し、2010年に名古屋で開催されたCOP10国際会議や、「里山イニシアティブ」といった理念へとつながっていったことは記憶に新しいところです。

しかしこの十数年の間に、里山林が抱える問題は新たな段階に入っていることも明らかになってきました。放置されて長時間が経った里山林では、大径化したコナラなどにナラ枯れが起きやすい状況が拡大しており、また次世代の林が育ちにくい状況が生じています。さらには、市民団体等による従来型の里山整備が、現在の里山林が抱えるこれらの問題に十分に対応できないケースも増えてきたのです。

このような問題を解決するためには、「具体的にこうすれば現代的な問題に対応した管理ができる」という実践モデルを作って、里山管理の現場に普及する必要があります。そこで、森林総合研究所では平成21年度から「現代版里山維持システム構築のための実践的研究」という研究プロジェクトを開始し、京都滋賀近郊の里山林で、現在の状況に対応した資源利用と持続的管理を、地域社会との協働で進めていく過程を実践し、そこから実証的なデータを積み重ねる社会実験を行ってきました。

本日の講演会は5年にわたるプロジェクトの成果を紹介するものです。これまでの取り組みから一歩進んだ里山管理が始まる一助になれば幸いです。

里山に迫る現代的な問題 –不安定化する里山林–

神戸大学大学院教授

(森林総合研究所客員研究員) 黒田慶子

里山で進む健康の低下

緑濃く茂った里山林は、「素晴らしい自然」という評価もあります。しかし実際には様々な問題が発生し、里山林の健康は低下しているのです。1980年代末から「ナラ枯れ」という伝染病で多数のナラ類やカシ類が枯れるようになりました。外来伝染病であるマツ材線虫病（マツ枯れ）や、ニホンジカの食害も里山林の持続性を危うくしています。そこで、健康低下の理由を明らかにし、里山林を健康に持続させるには何が必要か考えていきます。

里山の健康低下の理由

ナラ枯れの病原菌を媒介するカシノナガキクイムシは、大径木で著しく繁殖します。近年の被害増加は、半世紀前の燃料革命で薪炭林の定期的伐採が停止し、里山林が全国で大径木化したことと関係があります。マツ材線虫病被害も、枯死木の放置等により1980年代以降に増えました。さらに、ニホンジカの増加で森林や畑作物の食害が増えています。野生動物のテリトリー拡大の要因として、人が山に入らなくなったことが挙げられます。

里山の問題は現代社会の問題

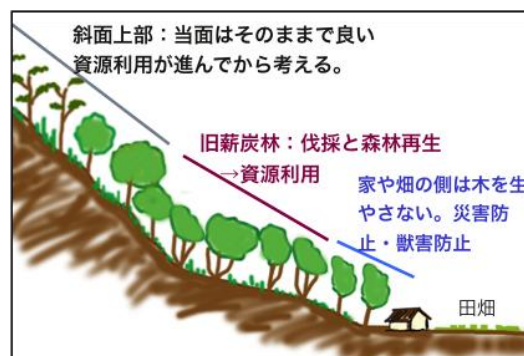
これらの問題の根本にあるのは、「里山の木質資源の利用が停止し、管理されず放置された」ことです。里山林の健康低下は自然現象ではありますが、同時に、私達の生活の変化に起因する現代社会の問題であるといえます。自然はあるがままに放置したら元に戻るという主張もありますが、人が作った里山林では、楽観できないことが起こっています。

小面積皆伐と資源利用

近年、里山の自然環境に価値を認め、公的資金の投入やボランティアによる整備活動が活発です。しかし活動者の知識不足や楽しみ優先のイベントが目立ちます。例えばナラ類の大径木を残して抜き伐りをしたためにナラ枯れを増やした、伐採を楽しんだあと、木材資源を林内に捨て置いたなどです。従来、皆伐後の萌芽更新と木質資源の利用で薪炭林は持続してきたのです。里山資源の（有形無形の）利用を含めた資源循環型管理でこそ、里山林は健康に持続すると考えられます。

実証データから提案する管理モデル

里山林の健康回復に取り組むうちに、里山管理を再開するには、望ましい手法の試行と実証、つまり結果の「見える化」が必要と考えようになりました。小面積皆伐して薪を生産し、森林が再生する過程を実際に見れば、伐採と資源利用を含めた管理手法に納得できるはずですが、大径木化した里山林で管理を再開するにあたって、管理の優先順位を決めるゾーニングなど、新たな考え方も含まれます。このあと「現代版里山管理システム」の実際について紹介します。



里山管理のゾーニング

里山林を若返らせる技術

森林生態研究グループ 大住克博

里山林の健康さを取り戻すには？

前の黒田氏の話で示されたように、現在の里山林は健康さを失い、不安定な状態になっています。ここではそれを受けて、里山を代表するナラ林について、将来にわたりその健康さを維持しながら管理していく方法を、試行したデータを紹介しながら考えます。

里山林は人の利用により作られた

里山の起源は中世に遡り、農業の拡大と共に広がりました。関西地方では、燃料や緑肥（昔は野山の柴や草が、田畑の主要な肥料でした）採取のために利用されることで、照葉樹林がマツやナラの多い里山林に変わっていったことが知られています。人の利用のもとでナラ類が増えた理由の一つは、萌芽（伐株からヒコバエが出て再生すること）する性質を強く持っていることにあります。ナラ類は、繰り返し伐採される中でも、萌芽によりいち早く再生できるために、他の樹種を圧倒することができたのです。



利用が止まり里山林は変化し始めた

しかし、高度成長期に燃料は薪炭から化石燃料に切り替わり、里山林は伐採されなくなりました。そして放置され齢をとると共に太くなっていきました。黒田氏の話にあったように、この高齢化し太くなることが、萌芽力低下やナラ枯れの大発生を引き起こし、里山林の健康さを失わせてしまったと考えられます。

健康さを回復するために伐採で若返らせる

健康さを取り戻す根源的な方法は、伐採して細い幹を持った若い林を再生させることでしょう。ただし、抜き伐りでは林の中が暗くて萌芽の成長が悪いこと、太い木が残ってナラ枯れの温床になることから、皆伐（区域内の木をすべて伐ること）を行うようにします。また、資源の有効利用を図り、伐採に社会的な動機づけを行うために、木材は薪として利用します。

小面積皆伐による里山林整備

* 太い木の伐採以外は、市民参加で行います

場所決め・所有者の同意 ⇒ 測量・事前調査 ⇒ 皆伐 ⇒ 薪作り ⇒ シカ柵設置 ⇒ 萌芽再生成績の調査（再生が不十分な場合は、さらに、ドングリ拾い ⇒ 育苗 ⇒ 植栽を行う）

やればできそうな薪利用をととした管理

さて、このような作業を、市民ボランティア＋一部プロの伐採手に委託で行った結果、生産される薪一束の生産費は、市販の価格にほぼ納まるものでした。このことは、作業の一層の熟練や合理化に加えて、社会からのいくばくかの補助があれば、伝統的なスタイルに近い、薪利用を通した里山林管理の復活が可能であることを示しています。

薪で始める里山利用

森林資源管理研究グループ 奥 敬一

小面積皆伐を社会に組み込むために

里山林を維持していく上では小面積皆伐による若返りが欠かせないわけですが、しかしその作業を完全な補助金頼み、あるいはボランティアによる志だけで広げていくことには限界があります。里山林管理によって必然的に出てくる材を、何らかの形で資源として活用し、いくばくかでも経済的価値や日常的な豊かさを生み出していくことができれば、それは広範に広がり持続していく可能性を持つでしょう。ここでは資源利用のひとつの方法として、薪ストーブによる熱エネルギー利用を想定して行った社会実験の結果を報告します。薪による利用は、材の加工が最低限で済み、大がかりな施設や装置への投資などを必要としないことから、資本力の弱い地域社会や個人でも確実に始められる強みがあります。

社会実験の経過

社会実験は滋賀県大津市と京都府長岡京市の二箇所で行いました。大津市の調査地は薪を使う住民自身が直接里山の資源利用に取り組むモデル、長岡京市は行政、市民団体が共同で取り組むモデルとなっています。両方の地域社会に3台ずつ計6台の薪ストーブを導入し、モニターとして里山管理で生じた材を利用してもらい、利用状況や生活に起きた変化などを通年で記録してもらいました。大津調査地では地域の薪ストーブユーザーによびかけて薪割り大会や里山管理の勉強会、ワークショップなどを開催して利用者の組織化を図ると同時に、里山管理と薪活用の関わりについて理解を深める取り組みを進めました。長岡京調査地でも薪割り大会の実施や薪需要調査、薪ストーブユーザーの見学会などを通して薪利用への関心を掘り起こし、試験的な薪の販売事業までこぎつけました。

薪の利用によって起きた変化

薪の利用によってどのような変化が家庭や社会にもたらされるのでしょうか。モニター家庭4軒の家族各成員について、薪ストーブ導入前から現在までの継続的な生活の質の変化について「暮らしの豊かさ」や「健康な生活」などの指標を設定し、主観的な向上・低下の度合いをみたところ、多くの家族ではストーブの導入直後から1年目頃にかけて多くの面で生活の質が向上する方向に変化していました。そして導入後時間が経っても、全体としては向上した状態で保たれていました。薪の利用には暖房効果とその経済性だけでなく、生活に豊かさをもたらすプラスアルファの価値があると言えます。

また社会実験を行った地域では、里山管理によって出る材が薪として資源になり、価値を生み出すことが明確に認識されるようになり、里山に関心を向ける新たな層を獲得するなど、地域住民、市民団体や薪ストーブユーザーにとって新たな里山管理への参加のための有力な動機付けとなりつつあります。

こうした身近な里山林からの薪の利用は、近年各地で広がりを見せています。薪をいかに持続的に活用できるのかがこれからの課題となるでしょう。



長岡京市での薪割り大会の様子から

プログラム

総合司会：森林総合研究所関西支所 地域研究監 鳥居 厚志

13:30 開会挨拶 森林総合研究所関西支所長 吉永 秀一郎

【テーマ】 里山管理を始めよう ～持続的な利用のために～

【講演】

13:35 里山に迫る現代的な問題 ～不安定化する里山林
神戸大学大学院教授（森林総合研究所客員研究員） 黒田 慶子

14:05 里山林を若返らせる技術
森林生態研究グループ主任研究員 大住 克博

14:35 薪で始める里山利用
森林資源管理研究グループ主任研究員 奥 敬一

15:05 休憩／質問用紙回収

【パネルディスカッション】

司会：地域林業経済担当チーム長 山本 伸幸

15:20 西山での里山保全の取り組み
西山森林整備推進協議会事務局（長岡京市農林振興課） 永田 雅史

15:35 ディスカッション

16:30 閉 会

問い合わせ先

独立行政法人 森林総合研究所関西支所 連絡調整室
〒612-0855 京都府京都市伏見区桃山町永井久太郎68番地
TEL 075-611-1201（代表） FAX 075-611-1207
URL <http://www.ffpri.affrc.go.jp/fsm/>
電子メール fsm-ren@ffpri.affrc.go.jp