

H27地域協働研究（地域提案型・前期）

RN-16「滝沢市における木質バイオマスの活用と里山管理に関する研究」

課題提案者：有限会社D'STYLE

研究代表者：総合政策学部 渋谷晃太郎

研究チーム員：橋本大治（有限会社D'STYLE）、泉桂子（総合政策学部）

<要 旨>

本研究では、岩手県では森林整備の担い手が不足し、管理が不十分になっている里山が増加している。森林の適切な管理を行うため、薪ストーブ利用者による里山整備の可能性およびその利用者による木質バイオマス資源の継続的な活用方を検討した。

1 研究の概要（背景・目的等）

研究の目的および計画

ミズナラ等のかつて薪炭林であった森林（里山）は、高度経済成長期以前は適切な時期に伐採され、萌芽再生し、人々は持続的に薪や炭などの木質バイオマスを利用してきた。燃料革命後これらの需要はほとんどなくなり、森林蓄積は増大し、かつての薪炭材は現在大径木となっている。こうした大径木は、萌芽再生能力が失われるとともにナラ枯れ被害を受けるようになっており、里山の再生が課題となっている。しかしながら里山管理の担い手は高齢化等により減少し、県内各地の里山管理が不十分な状況となっている。

滝沢市は盛岡市に隣接し、県内でも数少ない人口増加傾向にある自治体で、都市化が進みつつあるものの岩手山麓には広大な森林が広がっている。その多くはかつて薪炭林であったところであり、管理の担い手が減少し、管理不十分になりつつある。一方、薪ストーブの利用者は都市部でも増えており、薪の需要は増加傾向にあるといわれている。そこで、薪ストーブ利用者が自ら使用する薪を滝沢市内の里山から切り出すことにより、里山の適切な管理と安価に薪を調達するシステムを構築しようとするものである。

2 研究の内容（方法・経過等）

(1) 研究の実施方法・取組

a. 滝沢市内の薪供給量の推定

滝沢市内の森林面積、保安林面積、国立公園指定面積、そのほかの伐採規制を抽出し、伐採可能な森林面積、そのうち優良な薪資源である広葉樹の面積および蓄積の概算を行う。

b. 岩手県内の先進的な薪生産者、薪ストーブ利用者へのヒアリング調査等により滝沢市に最適な薪供給システムを検討する。

c. 薪利用者が集う機会の提供

薪及び薪ストーブの普及拡大のため、薪ストーブ利用者を対象としたワークショップを開催する。利用者同士がカフェ形式で自由に意見を交換しあう機会を設け、利用者同士のネットワークや相互扶助につながることを期待する。

3 これまで得られた研究の成果

(1) 滝沢市内の薪資源量の推定

滝沢市の森林面積は、市の総面積18,232haのうち7,555haを占めており、森林率は41.4%である。国有林1,526ha(20.2%)、民有林6,029ha(79.8%)となっている。民有林の内訳は、県有林210ha(2.8%)、市有林701ha(9.3%)、森林農地整備センター444ha(5.4%)、個人・法人4,674ha(61.9%)となっている。利用可能な民有林面積は、6,029haである。年間成長量を針葉樹で10m³、天然の広葉樹の場合を3m³とすると、生産できる木材は5万~6万m³/年程度となる。一方、1世帯の暖房エネルギーは、1日10リットル灯油を使うとして、年間およそ1500リットル灯油を使う。熱量に換算し、滝沢市の世帯数22,000をかけると、330,000,000kWh=330GWhとなる。これを薪に換算すると、約8万トン必要になる。体積m³に換算すると、生の丸太で13,7万m³となる。このことから、理論的には滝沢市の森林はおおよそ1/3の世帯に薪の供給ができる能力を持っている。先行研究のアンケート調査によれば滝沢市の薪ストーブの使用率は12.2%であることから、薪生産を主体とした森林施業を実施すれば現時点では滝沢市内での薪資源の循環は必ずしも不可能ではないと思われる。

(2) 薪生産者へのヒアリング調査

2015年9月8日岩手県大槌町のNPO法人吉里吉里国理事長芳賀正彦氏からヒアリングを行った。(写真1)

自家用の暖房用として薪ストーブを利用する場合、薪は、熱カロリーで考えると石油燃料より高い。また、薪割、焚き付けなど不便である。薪の利用は、少しの不便さを楽しむ人が多く住む地域を作ることから始まる。森林教室や薪割り体験はそのためである。薪の利用を心から楽しむ人たちが多く住むようなまちづくりから始めなければならない。まさに人材育成である。都会のものの便利さに慣れてしまっている今の大人たちの価値観を変えることは難しい。だから、子供、若者たちを対象に森林教室、林業学校を開いている。大槌町でも薪割りを普及させたいが、慌ててはいない。今の保育園児、幼稚園児、小学生、中学生高校生、そして汗を流すこと、斧を振り上げる不便さは楽しいことということをつかせるような大人になった時に、薪は広まると考えている。貧乏ではない質素な暮らしができる人。少しの不便さを楽し

みながら、日々を心豊かに暮らせる人。そのような人たちが多くすめるまちづくりをしなければならない。それには薪の販売促進だけでは駄目で、地域活動や、障がい者の方を受け入れる寛容さも必要である。たくさんの不便ではなく、少しの不便さである。それらを楽しめるような何かを考える。難しいことでもなんでもないと。滝沢市全体の地域活性化とか持続できるまちづくりも、そこから始まると思う。貧乏ではない質素な生活をする人、不便さを喜べる楽しめる人がいて、子供の代まで持続できるまちづくり。山や森が両手を広げて受け入れてくれるような生き方、働き方をすることが重要である。



写真1 吉里吉里国の薪生産現場

(3) 薪ストーブ利用者へのヒアリング調査

2015年9月7日(月)花巻市大迫で通称薪割りストの深澤光氏からヒアリングを行った。深澤氏は、岩手県職員で現在は宮古農林振興センター林務室所属で県内の4分の1ほどの森林を管轄している。

薪利用を考えると、薪ストーブが重要である。薪ストーブは大きく分けると、焚き続ける必要があるものと、焚き続ける必要がないものの2種類がある。炊き続ける必要がないものは、短い時間で薪を焚いて、熱を石やレンガに一回蓄熱させる。焚き続ける必要がない。朝2時間、夜2時間程度焚けば、1日中十分暖かく、快適である。表面は100℃以上になることは無いので、柔らかな熱が出る。また、薪の消費量が少ない。他に比べると1/3程度の消費量で済む。焚く薪が少ないということは、排ガスも少ないということである。耐火レンガのストーブは、1度薪を焚くと中は1000℃くらいになるが、それでススも全部燃えて中で灰になって落ちるので、排気もクリーンである。しかしながら、サイズがとても大きくなる。一回据え付けたら簡単に動かすことができない。場所もとる。ただ表面が100℃以上になることがないので、床や壁に耐火構造をしなくて良い。できればこのタイプのストーブを導入するのがのぞましい。

(4) 薪ストーブヘビーユーザーからのヒアリング

2015年9月7日岩手県宮古市江繋民宿フィールドノート女将山代陽子氏からヒアリングを行った。

毎年どこから薪を調達するか問題。特にここ2年は、震災の後で手に入りにくく危機的状況だったが、宮古の森林組合に薪があり、山田から一冬越す量の2トンをトラックで運んでもらった。年間大体2トンあれば冬を越せる。タイマグラ集落には4軒ほど家があり、風が吹いて、ブナが倒れたりすると、近場ならみんなで協力して営林署に問い合わせから片付ける。用途によって値段が変わるが3,000円くらいで

薪を手に入れるのが、自然木なので節があったりして切りにくい。

森林組合から直径や幅が同じ使い易い薪が運ばれると、お金は少し高いが、節がなくて切ったり割ったりがやり易い。いつまでやれるか分からないが自分たちでチェーンソーを使って準備はしている。

3.11後、薪で焼きおにぎりを作る、魚を焼くなど、直火で調理をすることがなくなった。様々なお客さんが来るため、灰の放射能が気になってしまい提供もしなくなった。3.11の影響で食文化まで奪われた感覚になり、複雑な気持ちになった。原発により豊かな生活になったが、事故後は関係があまりないと思っていた灰にも影響が出てきて、直火調理などの楽しみを奪われた。

薪ストーブの一番の良さは火を囲って生活することができること。薪ストーブはファンヒーターには無い魅力がある。たとえ沈黙の場であっても、そこに薪ストーブがあれば薪の燃える音により退屈しなかったり、考え事がしやすかったり、または話が盛り上がりなど良い空間になる。民宿ではあるが家族も共に生活するため、お客さんとしぼし共同生活することになる。その際に薪ストーブがいい演出をしてくれる。

(5) 薪ストーブ利用者を対象としたワークショップの開催

2016年2月11日

岩手県立大学アイーナキャンパスで薪ストーブユーザー向け講演会「薪の調達について知ろう!」を開催した。(写真2)

ゲストスピーカーとして、薪割りスト深澤光氏とユーザーの後藤純子氏から話を伺った。深澤氏からは、地域で薪を軸にした活性化を考えていることが示された。また後藤氏からは日々の生活の中で薪ストーブがかけがえのないものとなっていることが伝えられた。

ワークショップ形式で薪ストーブ利用に当たって生ずるさまざまな課題、それに対してどのように対応しているのかといったテーマで議論が行われた。初心者から熟達者まで多様な薪ストーブユーザーが一堂に会することによって、初心者からは様々な悩みが出され、熟練者がそれにアドバイスをを行うなどかなりの盛り上がりを見せた。残念ながら、薪の供給問題まで深めることはできなかったが、こうした交流の場を継続的に行うことで、薪の利用が促進される可能性が感じられた。

薪ストーブユーザーを横につなぐ仕組みが必要であり、ストーブの販売事業者がその役割を果たす可能性は大きいことが示された。



写真2 薪ストーブユーザー向け講演会・WS