関連講演

東近江市里山林整備の現場から

東近江市永源寺森林組合・技術職員
松尾　扶美

東近江市永源寺森林組合の紹介

森林組合は1978年に改正された森林組合法に基づく森林所有者の共同組合です。「森林所有者の協同組織の発達を促進することにより、森林所有者の経済的・社会的地位の向上と森林の保続培養および森林生産力の増進をはかり、国民経済の発展に資すること」を目的として設立されました。東近江市永源寺森林組合では、平成28年度時点で772名の組合員に加入いただいています。東近江市永源寺森林組合の経営理念は、「山主よし」「森林よし」「組合よし」からつながる「地域よし」です。「山主よし」では、山林は山主である組合員の財産であり祖先から受け継がれてきた土地と樹木であると認識し、納得していただける仕事ができるように努めています。「森林よし」では、地域の公益的資源である森林の保全・育成を図ることを努めています。施業によって森林が荒れるようでは本末転倒です。「組合よし」では、自らの組織が充実してはじめて「山主よし」「森林よし」を達成できるとして、安定した経営に努めています。そして、これら全体が相互により良く回っていくことで、地域の中の森林組合という存在意義「地域よし」を達成できると考えています。

森林整備について

私たちが森林整備を行う地域は主に東近江市内です。東近江市は全体の56％を森林が占めています。市の東半分ほどに位置する奥山の永源寺地域、里山の五個荘地域、布引丘陵地域、蒲生地域で施業を行なっています。奥山林は愛知川の源流域で、鈴鹿十座と呼ばれる風光明媚な峰々がそびえる鈴鹿山脈の中ほどに位置する地域で、標高が高く比較的林齢の高いスギ・ヒノキ人工林が主です。奥の方の広葉樹林では、炭焼きを行っていた窯が残っていたりもします。里山林は標高の低いかつての薪炭林で主にコナラ・マツ・ソヨゴ・リョウブなどが生えています。集落や田んぼのすぐ裏手に位置する人との距離が近い森林です。現在は藪のようになったところが多くあり、竹林もあります。その雑木林の中にポツポツとスギ・ヒノキ人工林も存在し、場所によっては林齢の高い所もあります。

森林整備（搬出間伐）の流れ

１．森林経営計画（５ヶ年の森林整備計画）の提案

補助金を活用した森林整備を行なうために、森林経営計画は30ha以上のまとまった面積を対象に樹立します。森林組合が山主さんに成り代って事務手続きを行ないますが、これには複

数の山主さんの承諾が必要で、里山地域だと集落単位で実行委員会を立ち上げてとりまとめしていただき、奥山地域では個人さんごとに承諾をいただいていきます。次に組合と山主さんで長期の森林経営委託契約を結び、５ヶ年の森林整備計画を提案します。

２．１年目の施業内容の決定と見積り

１年目の森林整備計画について事業見積書を提案し、承諾をいただくと、自治会や山主さんと造林事業委託契約書を交わします。

３．現地打合せと境界の確定

１年目の事業地、施業範囲の境界を確定し、間伐のイメージや作業道のルートについて打ち合わせを行ないます。

４．施業（作業道作設・伐採・造材・搬出・運搬）

4-1. 作業道作設

林業機械を入れるためには作業道が必要です。谷や尾根と言った細かな地形を見て、雨が降ってもできるだけ崩れにくい路網を選定し、等高線に沿ってゆるやかに尾根まで登るルートで作設していきます。

4-2. 伐採

木１本１本を見て、将来性のある素性の良い木を育てる木として定め、傷や曲がりがあったり先端が折れていたりする木から優先して間伐対象にしていきます。残す木のバランスにも木を配ります。集材しやすいように作業道に向かって伐倒していきます。

4-3. 造材

グラップルで材をつかみながら、４m15cm、３m15cmなど規格に沿って切りそろえていきます。できるだけ真っ直ぐな材になるよう、木を良く見て切る場所を決めます。そして、A材、B材、C材、雑木に分けて道端に積んでおきます。

4-4. 搬出

積んでおいた材をグラップルで林内車（2.8t）に乗せて山土場まで搬出します。山土場でも木は材質ごとに分けて積んでおきます。

4-5. 運搬

販売先までトラックで運搬していきます。

５．木材の販売・造林補助金の申請

木材を材質ごとに複数の業者へ販売し、施業面積、施業内容に応じて造林補助金の申請を行ないます。

６．精算・次年度事業の打合せ

事業精算、木材売上、補助金支給額といった収益から機械経費、運搬経費、人件費、事務手数料などを差し引き、ご返却金のある場合はお返しします。そして次年度事業の計画について打ち合わせを行なっていきます

これが森林整備のおおまかな流れです。１箇所の施業地で５ヶ年繰り返し、30haの搬出間伐を完了させます。

搬出間伐による素材生産

奥山地域と里山地域の利用間伐面積（ha）を比較すると、搬出間伐が始まった当初のH24年度は奥山地域が多いのですが、次年度以降徐々に奥山地域の間伐面積も拡大していますが、特に里山地域の間伐面積が伸びています。近年では奥山地域よりも里山地域の方が広く施業を行っています。また、単年度で両方合わせた施業面積が拡大しています。奥山地域と里山地域の素材生産量（m^3）を比較すると、40％の間伐を行っているのですが、奥山地域では平均90m^3/ha以上の搬出量があるのに対して里山地域では平均40m^3/haであり、全体の搬出量は奥山地域の方が多い傾向にあります。しかし近年では里山地域の搬出量も伸びています。用途別素材生産量を比較してみると、価格の高いA材の取扱いが徐々に増えているのがわかります。チップ用針葉樹材の生産量が伸びていることから、現場作業員の意識が搬出間伐に向かってきたことが読み取れます。また、H27年度からは製材品用広葉樹材の利用も始まりました。少しでも補助金に頼らず木材売上で森林整備費用をまかなえるよう努力してきた成果が表れていると考えられます。

スギ・ヒノキ材・広葉樹材の利用

搬出したスギ・ヒノキ材の利用方法ですが、Ａ材の大半は木材市場へ出荷します。木材は競りにかけられ製材所の方に買われて、主に柱や板や細工物など建築用材として使われます。また、組合の製材所に持ち帰り柱や板や特殊材など注文材になることもあります。Ｂ材は他府県でベニヤ板や合板等を製造する大型工場に出荷するので、一旦近隣の森林組合で運営する木材流通センターに運び、大型トラックでまとめて出荷されます。Ｃ材は主にチップ工場に出荷され、紙の原料となったり牛の寝床となったりします。ただ原木として販売するよりも、これまでとは違ったスギ・ヒノキ材の利用を創造し、付加価値を付けた製品にして地元にお金が残るようにしようという取組みもあります。地元の作家さんが考案した新しいスギのおもちゃ「KUMINO」。日本の伝統建築工法の組み木からヒントを得たもので、２か所切り欠きのある長方形（30×30×180mm）の積み木です。同じ形のピースを遊ぶ人の創造力で自由に発想を広げていろいろな物を組み立てることができます。地域の子どもが地域の材で作られたおもちゃで遊び、目の前に見えるあの山に思いを馳せてくれたらというのが、作家さんの願いです。この材はビニールハウスで乾燥させているのですが、天然乾燥に近い質感になる人工乾燥技術の開発も兼ねています。また、先端の枝はや元の株など今までは搬出されず林内に集積して腐らせていた林地残材を活用する取り組みとして、小規模薪ボイラー普及に向けての調査研究を行なっています。小規模であることは、地域住民が主体的に選択することのできるレベルということで、薪というのは、初期投資が少なく、手間はかかるが雇用や副業につながると考えられます。また、地元住民が自ら山に入る理由になり、里山林の継続的管理につながるのではな

いかと考えられます。ボイラーは薪ストーブとは違って暖房だけでなく冷房にも利用でき、薪供給も数日に一回で良いものがあります。また、里山林では放棄されて数十年経つコナラやマツが直径30cmを越える大木に育っています。しかしナラ枯れ、マツ枯れにより絶ち枯れたまま腐朽していて危険でもあり、資源が利用されないままのもったいない状態です。里山林整備ではこれらを材として搬出し、資源の有効利用をしようという目的があります。径が太く曲がりや虫食いが少ない特に良質な材は、組合の製材所で板にして家具屋さんに買っていただきます。市役所のコミュニティスペースに置いてある机やテーブルなどになっています。これは市役所の森と水政策課に協力していただいてデザイン性のある家具屋さんとの連携が形になったものです。シイやカシはトラックの天板に、ヤマザクラは地元作家さんにより乳児検診で配られるスプーンに加工されました。家具材ほど良質でない材については、大量に出てくる曲がった細い材、マツ・コナラ・ソヨゴ・リョウブ・シイ・カシ・サクラ・タカノツメなどは主にチップ材になります。他に細くて真っ直ぐなコナラは椎茸原木に、板にしたコナラの木皮材はピザ用割木に販売するなど、チップより高く販売する工夫もしています。

森林整備の効果・今後の課題と取組み

里山林の課題は様々ですが、地元の方の関心が高いものは獣害です。収穫間近の田んぼをイノシシに荒らされることも度々あるそうです。里山が開けることで獣は身を隠す所がなくなり、人と獣との棲み分けになるのではないかと考えています。しかし、作業道に獣の歩いた跡があったり、柵を破られたりと獣と人との攻防戦は続いていて、獣害対策の難しさを実感しています。

里山林は集落のすぐ裏手にあります。みなさん荒れていたことが気になっていたようで、整備をすると、散歩の回数が増えたとか気持ちがよくなったとか言われます。隣の集落がうちの山も整備してほしいと声をかけてくださることもありました。放置林と呼ばれて久しい森林も実は多くの人が気にかかっていて、なすすべもなく手をこまねいている状態だったのだと思いました。私たちの仕事で景観が良くなったと実感していただけるのは嬉しいことです。山がすっきりすると、作業道を使って散歩をしたりジョギングをしたりする方を見かけるようになります。しかし、里山に入って利用したい地域住民の方の思いもあれば、自分たちの土地に勝手に人が入ってくるのを快く思わない山主さんもいらっしゃいます。この思いの違いをどうしたらいいのかと葛藤します。また、整備後の管理は自治会ごとに行なってもらう必要がありますが実際難しい状態です。整備後の里山林の使い方については、これからみんなで考えていかなければならないことだと思います。

木は毎年育つので森林整備を進めたいのですが、間違って隣の山の木を切ってしまったらとても大変なことになるので、特に奥山では不明確な境界が深刻な障害となっています。データ上で境界を示すものはありますが、詳細な地形に照らし合わせてあるわけでもなく曖昧なもので、現地での境界はとてもわかりにくいです。境界を知ってらっしゃる方は高齢の方が多く、現地での境界確認は急がなくてはならない課題です。私たちは３年かけて永源寺地区のある地域で境界明確化事業に取り組んでいます。

また、森林整備の下見をしていると、人の入らないような場所で時々希少な植物が見つかることもあります。昨年度は貧栄養な状態の保たれている水源と下流のため池周辺の湿原が見つかりました。また、整備予定のヒノキ林で腐生植物が見つかったこともあります。これらは保

全していくべき植物です。しかし、放っておいて環境が変わって消えていかないだろうか、森林整備で日当りや水の流れ矢湿度など影響を与えてしまうのではないかと心配しています。継続観察が必要だと思います。

そして、竹林整備後は広大な開けた土地ができますが、次の年には笹のような細い竹が生えてきて、数年経つと元の竹林にもどってしまうことも大きな課題です。竹林問題は土地利用の問題だと思います。その一つの解決策として、竹林だった場所への植栽を考えています。あるお寺さんの境内への道の隣にはヤマザクラとイロハモミジを植えました。これで５年間は補助金をいただいて下刈りを行なうことができます。

そして、植栽する苗木についてですが、今はどこの産地の種かわからない苗木を植え付けています。森林総合研究所に協力していただきながら、これを地元産の遺伝子を持つ苗木に置き換えようという取り組みがあります。昨年度はコナラ地引苗を2000本、地元産広葉樹種子を2000ポット播種しました。ヤマザクラ、ケンポナシ、オニグルミ、トチ、カヤ、ハリギリ、イイギリなどです。これらは竹林整備後だけでなく奥山にある皆伐跡地の鹿害で樹木が育っていないような場所にも防鹿柵を張って植栽できればと考えています。

最後に

私は林業の仕事はとても魅力的だと思いました。日本の林業の持つ伝統は奥深く、土地に結びついて長い年月をかけて積み上げてきた知恵とか技術とか精神とかとてもたくさん詰まっていると思いました。私はこれからも山で働き続けたいと思います。そして、山で一緒に働く仲間が増えたら嬉しいと思います。だから、生業として林業でやっていけるように、お金が回るように、木をもっと使ってもらえるように、いろいろな立場の方の努力されている姿を見てきましたし、私も森林組合の職員として一緒に考えていきたいと思うようになりました。そして、地域の森林組合として、山だけでなく地域への視線を持ちながら仕事をしていきたいと思います。後の世代の人たちに本当に価値のあるものを残せるように。人が山に入って働くことで、山がきれいになり、人の社会にも良い影響がを及ぼす。山と人がお互いを活かし合う社会を目指して働いていきたいと思います。