

間伐ボランティアによる木材利用の関係人口創出

森と木のクリエイター科 木造建築専攻 三宅 徹

1. 背景と研究目的

豊田市の間伐ボランティアは 2000 年の東海豪雨がきっかけで発足した団体の活動だった。

豊田市を流れる矢作川は決壊し、建設中の豊田スタジアム周辺は水没し、矢作川上流のダム湖は、山々から流出した丸太で埋め尽くされた。

このような事態に、人工林への市民の関心を高める目的で、熱意ある人たちにより、矢作川上流域での間伐ボランティア活動が始まった。

現在では、このような市民活動も後押しとなり、森林組合を中心に間伐が促進され、学校教育や市民への間伐関連講座も充実した。

一方、約 20 年の活動を経た矢作川の間伐ボランティアは、活動員の中心が林業外の専門職や親の山を継いだ素人山主、教員といった多様な背景をもつ人達で構成されるようになった。

私は、この構成員として活動する中、間伐について関心をもつ地域外関係人口を増やしていくことの難しさを感じる一方、木の利用について都市住民や学校関係者の中に一定の需要があることを感じていた。

そこで本研究では、「間伐ボランティアによる森林利用の関係人口創出」を研究目的とした。木材利用への関係人口を創りながら、彼らに、木材産業全体への理解を通じて、その上流工程である間伐等の山の維持業務の重要性に関心を持ってもらう活動をした。

2. 間伐ボランティアによる木材利用の関係人口創出

一般の人は図 1 の木材産業の流れを理解している人は少なく、木を売る立場でもあり、使う立場でもある山主ですらそのような状態である。

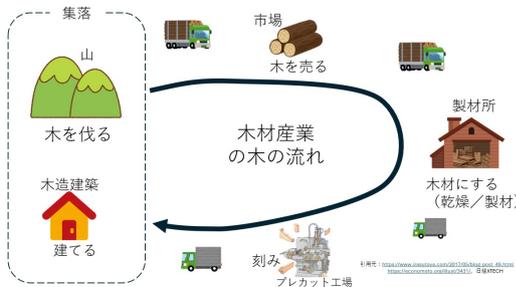


図 1 山から建築利用までの木の流れ

一方、丸太は、効率を問わなければ集落内で製材や乾燥を行えるので、材として外部への様々な発信活動に利用可能である。

そこで、本研究では、「木材利用の関係人口創

出」の施策として地域内での「木材加工の流れの見える化」と「建築材料に関する講座の創出」に取り組んだ。「木材加工の流れの見える化」では、関係人口が木材利用に必要な前工程（製材等）を木材利用に参加する中で体感する施策である。「建築材料に関する講座の創出」は、その体験の意味を学ぶ場を提供する施策である。

中山間地に木の利用に関心を持つ人が、建築物等になる加工工程を現地で体感し学ぶことで、図 2 に示すように、木材産業への理解と、その原点となる山林維持業務への理解を深めてもらう。

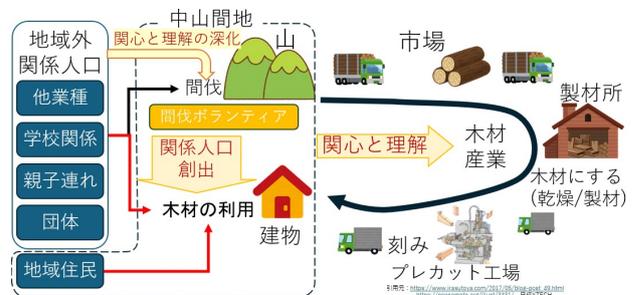


図 2 木材利用による関係人口の創出

その取組みとして、「3. 間伐活動地のお社の再建」、「4. トイレシャワー小屋の設計と建設」を行ったので、以下に説明する。

3. 間伐活動地のお社の再建

3. 1. 背景

間伐ボランティア活動地にある地域の神様のお社が台風で倒壊した。このお社が間伐ボランティア活動地に立地していたことから、我々間伐ボランティアが地域住民に働きかけ、間伐材によるお社再建を実施することとなった。

3. 2. 実施した施策

図 3 に示すとおり「木材加工の流れの見える化」の取組みとして林内製材を試みた。製材ではガイド板を開発し（図 4 参照）使用した。

乾燥に関しては、1 年天然乾燥しただけの材をそのまま利用した。



図 3 お社再建の木の流れ

引用元：https://www.itsudova.com/2017/05/blog-post_49.html
<https://economist.sakai-u.ac.jp/24331/> 日経TECH



図4 チェーンソー製材ガイド板

3. 3. 関係人口の創出効果

お社が完成した際には神事に招かれ、地域の方々に木の利用への理解を得た。(図5参照)
次節の小屋製作へとつながる活動となった。



図5 再建したお社

4. トイレシャワー小屋の設計と建設

4. 1. 背景

お社の再建により地元の方から木材利用への理解を得られ、地域のお寺の境内にトイレシャワー小屋を建築することとなった。(図6参照)

この建物はボランティアやお寺の維持者、集落営農への地域外参加者が利用するものである。



図6 地域内木材活用により建築する小屋

4. 2. 実施した施策

図7に示すとおり「木材加工の流れの見える化」として材出し、林内製材、現地乾燥及び刻みを試みる。

製材ではガイド板を使用する。山から建築予定地が離れているので、材出し作業に関係人口を創出し、木の運搬は木の駅(注1)の協力を得た。

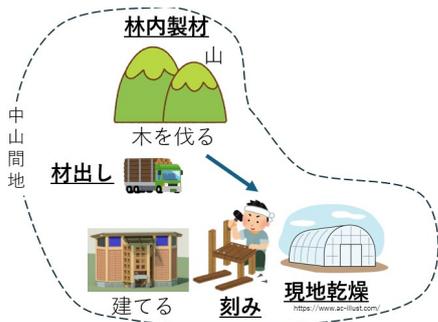


図7 トイレシャワー小屋の木の流れ

乾燥に関しては、レシプロカル構造を基本とす

る移設可能な乾燥庫(図8参照)を現地に建築する。

「建築材料に関する講座の創出」に関しては、乾燥庫部品製作に参加する親子に木材乾燥に関する話をする。このドームがトイレシャワー小屋の建築にどのように重要か理解してもらう。



図8 乾燥庫完成予想図

最後に、「木材加工の流れの見える化」の「刻み」への取組みとして「切込み深さ調整機構付き丸鋸」も開発中であり、乾燥庫部品又は小屋部品の刻みに活用する(図9参照)。

本機構は、カメラで深さ指示墨線を撮影、ラズベリーパイが画像判別し、モーターに指定の切込み深さまでの下降を指示するようになっている。



図9 切込み深さ調整機構付き丸鋸概観

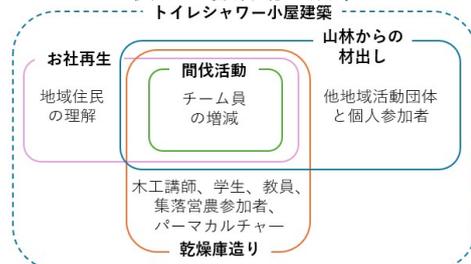
4. 3. 関係人口の創出効果

木の駅を通じて関係人口を創出し、材出しに6団体の協力を得た。乾燥庫の部品作りでは、6組の協力者を得た。さらに、親子連れの講座では、「造る」と「知る」の相乗効果で、全体的な取組みに共感してもらい、継続的な参加の意思を得た。

5. まとめ

間伐ボランティアが木材利用に取組みを広げた結果、表1に示すように、お社再生、トイレシャワー小屋建築と活動の幅を広げるにつれて、関係人口の幅を広げていくことが出来た。

表1 各活動の成果



注1:木の駅は、地域住民が運営する地域の少量の丸太出荷を受け入れる土場。チップ、薪、地域施設ボイラ燃料等、用途は多岐にわたる。