

資源と産業の循環を促すワークショップ

—他分野の相互理解と学びのネットワークを通して—

森と木のクリエイター科 木造建築専攻 中村 幸恵

1. 研究背景と目的

森林が7割ある日本で、鉄骨造の建物をつくり続けて良いのかと疑問を感じアカデミーに入学した。木造建築は鉄骨造や鉄筋コンクリート造と比べ二酸化炭素排出量の少ない持続可能な建物である。

木造建築は地域資源や大工などの職人が関わる産業なので、今後の著しい人手不足が予測される状況では、他分野を理解しスケジュールや施工も考慮した仕事をしていくことが重要になる。

そこで本研究では、森と木に関わる職種の相互理解を促し、資源・産業・学びが循環する仕組みを探ることを目的とする。

2. 実務者へのヒアリング調査

他分野への相互理解が資源と産業の循環を促すのではないかと仮説を立て、検証のために調査を行った。川上・川中・川下の実務者 30 名に対し、伐採からものづくりまでの一連のワークショップ（以下WSと略す）を行った後、ヒアリング調査を行った。現状の課題としては、各分野のつながりがなく、一連で仕事を体験する機会も、課題を共有する機会もない。お互いの他分野を理解する効果としては、それぞれの仕事を知ること自体が貴重な機会であり、従来価値がないとされていた未活用材も違う価値観を獲得できることが分かった。座学だけではなく、WSのように体験することが相互理解には重要だということが分かった。

3. 川上・川中・川下の一連の他分野の学びを広める

3-1. 参考としたWSへの参加事例

他分野の相互理解のために一連の流れを学ぶWSはどのような内容があるか、各分野の学びを広めていくための要素や工夫を探るために、合計 13 のワークショップに参加した。その中の主な 3 つについて以下に紹介する。

〈ワラビーランドの和紙蔵づくりWS〉参加:7日間

手すき和紙職人の作業場兼倉庫を極力近くの自然素材を用いてみんなでつくるWS。作業内容は、敷地にあった小屋の土壁解体・再利用の土練り・基礎の栗石敷・雨落ち・石畳・地業工事・竹小舞用の竹割・どんぐりポットづくりを行った。今後は、建前・竹小舞・土壁・たたき土間を行う予定である。地域資源の小径の丸太や竹林整備で不要になった竹の利用、土壁の再利用など自然素材の循環利用を行えた。WSの進め方としては、全体をまとめる人の下に、少し詳しい人をリーダーにしてグループをつくり、初めての参加者に

教えながら作業を進めた。身近な素材で、自分たちもつくることができる楽しさと達成感で次の学びの意欲につながっていることが分かった。

〈NESTING岡崎〉参加:6日間

みんなでつくることをコンセプトにキット化した部材に加工したものを、建て主の仲間と基礎から仕上げ、造作までつくるWS。2人で持ち上げられる重さ以内に部材を分割し、作りやすい組み建て方を構築していた。屋根の板金も現場カットが最小になるように加工しておく等、事前準備が重要だということが分かった。

〈栗乃木茶屋 茅葺の葺き替えWS〉参加:1日

整備し始めた茅場から 200 束刈り、全体では 3500 束の茅を全国から用意していた。愛知県には茅葺職人はおらず、他県から 5 名の職人さんが来ていた。茅の葺き方の学び以外に、茅葺屋根の仕組みや茅場の整備の重要性など産業の循環に関心が広がる構成だった。

3-2. 学びを広める支援ツール作成

前述のWS参加事例での気づきをもとに、WSを行う際に少しでもスムーズに行えるように支援ツールを3つ作成した。

「ヒアリングシート」:どの分野を学びたいか、体験したいかのニーズを把握するために作成した。

「手順書」:各分野の工程を行う際に準備するものや注意事項をまとめた手順書を作成した。川上・川中・川下の全体が把握できるので自分の専門分野以外のWSを構成する際に活用することを意図した。

「協力者一覧」:仕事のWSを行った経験のある方を中心に、学びを広めることに協力的な方を一覧表にまとめた。今後WSを行うたびに追記していく。



図1 小屋づくりプロトタイプ

3-3. 林業とのつながり

3-1で参加したWSは森とのつながりを学べるものが無かった。そこで、「自力建設」などを応用し立木の状態から必要な木材と木取りを考え、入手可能な丸太の調整を行う工程を取り入れた。

4. 身近に感じる・学べるオリジナルWSの実施

4-1. 小屋づくりプロトタイプ(図1)

曲がりのあるB材を用い、木を使った伝統工法をもとにした、つくりやすい・組み立てやすい・運びやすい「小屋づくりプロトタイプ」を考案した。小径木のバリューアップ、端材活用、手刻みの技術を一般の方に知ってもらえるように考えた。

(コンセプト)

- ・バリューアップ：曲がり材、小径材、端材活用
- ・木材：長さ3m以内、一人で持てる重さ10kg以内
- ・接合部：金物を使わない木組で構成(長ほぞ・横棧)
- ・高所作業はなくし、地面から組み建てられる仕組み
- ・実物大の小屋のサイズ：実際の建物を感じてもらう

4-2. 小屋づくりワークショップの実践

一般の人たちに木に関心を持ってもらうために組立の工程を翔楓祭でWSを実施した。初めての人でも簡単に楽しく組立てることができ、木や伝統工法に興味を持ってもらえる体験となるか検証を行った。全体の説明後に組み立て15分、できた空間を楽しんでいただき、解体10分、アンケート回答という内容で実施した。

アンケート結果は、満足度、またやってみたい、他の人にも勧めたい、ものづくりを身近に感じた、のいずれの質問も「そう思う」が約9割だった。感想として、木を使った建築に興味を持った、伝統建築をもとにした木組みに関心が高かった、木材が軽くて簡単にできることに驚いた、などがあった。

4-3. 小屋づくりワークショップの効果

効果としては、講師の依頼1件、小屋を建てたい3件、小屋づくりWSを行いたいと3件の依頼があった。その後、自分でもつくるために学び始めた事例が1件あった。木の建築づくりを知ってもらえると、興味や学びに結びつき、未来の仕事につながる可能性を示せた。

5. 資源・産業・学びの循環を生むWSの普及

5-1. 相互理解のネットワークとWSの効果

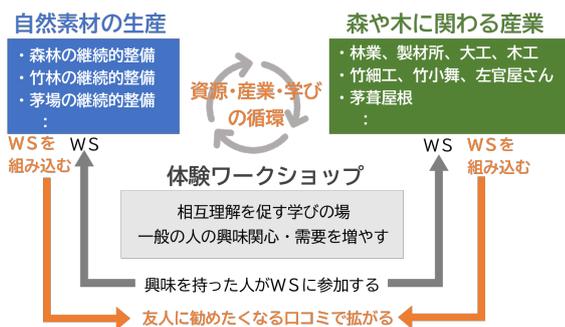


図2 資源と産業の循環を促すWSの相関図
他分野の相互理解を促すWSと、一般の方も学

べるWSの効果としては、以下の効果があった。

- ・自分の専門分野以外の仕事を理解する学びの場
- ・価値観の近い人と知り合う機会となる

各職種が仕事の中で可能なタイミングでWSを組み込むことで、参加した方が他の人に勧めたくなり参加者が広がっていくネットワークが生まれる(図2,3)。体験WSは「参加する」とその工程を理解できる。さらに「企画する」と前後の工程のつながりやつくりやすい方法を考え、掘り下げるので学びがより深くなる。WSに参加する・企画を行うことは資源・産業・学びの循環を促すために効果的であると考えられる。

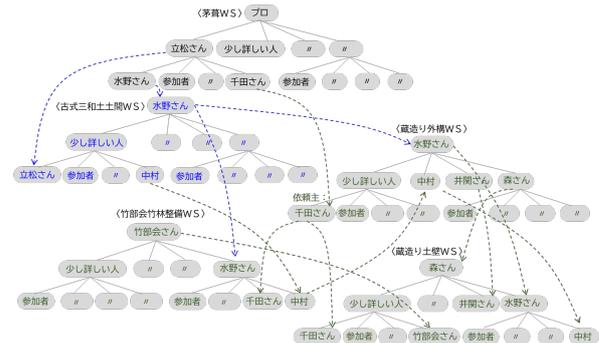


図3 相互理解のネットワークの活動参加事例

5-2. 支援ツールの検証

木材の入手を実際に製材所からできるかどうか、豊田倉庫プロジェクトで実践を行った。つくり主さんは間伐ボランティアをされている方である。学びを広める支援ツールの「ヒアリングシート」で体験したい内容を整理し、「手順書」に従い地域の製材所に木拾い表と軸組パースで見積を依頼した。木の駅(地域の間伐材活用)の丸太の賃挽きも検討したが、製材所と大工さんが、丸みがあって使い道がなくて在庫になって困っている材を活用することにした。今回は「ヒアリングシート」で手刻みで行いたいとのことだったので、丸みのある材が活用できる。支援ツールを用いることでWSを構成しやすく、進めやすくなることが実証できた。

6. まとめ

本研究では川上・川中・川下の他分野の実務者の相互理解が地域資源と産業の循環を促し、学ぶ機会提供や興味関心の増加に貢献することが分かった。参加事例をもとに、一連の他分野の学びを深めるためのWSを円滑に進めるための支援ツールを作成した。それを活用し、各分野の方もWSを企画することで資源・産業・学びが循環する仕組みとなることが分かった。本業への相乗効果として、未来の仕事につながり、価値観の近いつくり主さんに出会いやすくなり、産業全体の活性化へ寄与する。WSは木や森に関する仕事を一般の人たちに知ってもらえると共に、WSを企画すると各分野への学びが深くなり、相互理解が促進され資源と産業の循環につながる。今後も学びのネットワークを広げるようなWSを実践することで地域資源と産業の循環に寄与するものづくりを行っていきたい。