

研究クラスター「非食糧系バイオマス利活用システムの構築に関する包括的研究」	
題目	「地域産材利用拡大をめぐる地域林業関係者の問題認識の考察」 「地域バイオマス資源を利用した連携による活動の展開可能性～真庭市を事例に～」
著者	納富 信、石 佳凡、藤井 勇樹

【地域産材利用拡大をめぐる地域林業関係者の問題認識の考察】
 森林の適切な管理を促進させるためには、森林整備や木材生産を担う様々な地元林業関係者がそれぞれの役割を十分に果たす一方、林業関係者間の連携も求められている。本稿では、埼玉県飯能市を対象にし、飯能市森林整備計画における地域産材利用拡大に関する取り組み方策の進捗状況を確認することにより、飯能市における地域産材利用拡大に関する取り組みの実施上の問題を明確する一方、林業関係者が地域産材利用拡大に対する問題認識を把握することで、林業関係者間の問題認識の相違が取り組みの実施に与えた影響を考察する。飯能市をはじめとした西川地域は、材価の低迷で林業・木材産業が衰退していることにより、自組織の運営に集中し、全ての林業関係者が一丸になりにくい。西川材利用拡大に関わる取り組みを進めるには難しい事情を抱えているが、少数である有志的林業関係者を中心として、木材生産の増産、西川材の知名度・競争力の向上等の側面で協働しながら進展を図っている。一方、西川材の利用拡大を図る中で、素材生産業者と製材業者は取引での木材生産情報などの共有が不十分とも指摘され、川上・川中の協力関係の再構築の必要性を明らかにした

【地域バイオマス資源を利用した連携による活動の展開可能性】
 ○研究の背景と目的
 真庭市内の普及啓発活動におけるバイオマス学習を対象として、学校とバイオマス関連企業、林業・バイオマス産業課へのヒアリングを行い、バイオマスを題材とした教育活動(普及啓発事業)のこれまでの経緯に沿った関係者間の連携、学習効果などについて整理し、活動実施上の課題や今後の対応などを考察する。
 ○研究対象地
 真庭市は、岡山県の北部に位置し北端を鳥取県に接している。1993年4月に任意団体「21世紀の真庭塾」が結成され、それを起点とした地域活性的動きの一つとして、市内学校向けの普及啓発活動が展開されている。2021年度からは教育委員会からの依頼により市役所林業・バイオマス産業課が主導する事業として、市内全小中学校が参加する教育カリキュラムの一つとして進められている。平成17年度から延べ小学校20校、中学校6校、高校4校を対象に出前講座や現場見学を行なっていて、令和2年度は小学校11校、中学校1校、高校2校が実施した。
 ○結果と考察
 ・普及啓発事業における関係者間の連携について

西川材の利用拡大に関わる問題の階層化と林業関係者の認識

問題の階層化	林業関係者					
	森林組合	素材生産業者(A社)	素材生産業者・材木工房(B社)	建具・木製品会社(C社)	原木市場(D社)	製材業者(E社)
素材生産量の不足	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ハード面での不足	○	○	×	×	×	×
作業遭致の不足	○	○	×	×	×	×
林業機械の稼働率が低い	×	○	×	×	×	×
人材の不足	○	◎	◎	×	×	×
森林施業プランナーの不足	○	◎	◎	×	×	×
森林組合の機能の喪失	◎	◎	○	○	×	○
素材生産意欲の低下	○	◎	◎	×	○	◎
優良木材としての西川材の競争力の低下	×	◎	◎	◎	○	◎
優良木材としての西川材の価格の無差別	×	◎	◎	◎	○	◎
消費者の西川材への認知の低下	×	◎	◎	◎	×	◎
木材価格の低下	◎	◎	◎	◎	◎	◎
川下の西川材の利用率の低下	○	◎	◎	◎	◎	◎
木材流通の非効率	×	×	×	×	×	○
木材流通体制の不健全	×	×	×	×	×	○
地域のみとまりが困難	○	◎	◎	◎	◎	◎
川上・川中の情報流通の不十分(森林資源情報・生産情報・販売情報)	×	×	×	○	○	◎
西川材の利用方式の単一化	×	○	◎	◎	×	◎

西川材の利用拡大に関わる課題の階層化と林業関係者の認識①

表 西川材の利用拡大に関わる課題の階層化と林業関係者の認識 ①

方策と取り組みの階層化	森林組合	素材生産業者(A社)	素材生産業者・材木工房(B社)	建具・木製品会社(C社)	原木市場(D社)	製材業者(E社)
森林経営計画認定の推進	○	◎	◎	◎	◎	◎
インフラ整備の促進(林道・作業道開設)	○	△	×	◎	◎	◎
林道開設	○	△	×	◎	◎	◎
作業道開設	◎	◎	×	◎	◎	◎
作業機械整備の推進	○	◎	◎	◎	◎	◎
作業機械導入の補助金の増設	×	○	×	◎	◎	◎
森林組合をはじめとした林業事業者の体制強化と人材育成	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西川広域森林組合の体制強化と支援	◎	◎	◎	◎	◎	◎
森林組合における森林施業プランナーの育成	◎	◎	◎	◎	◎	◎
経営体制の強化と人材育成	◎	◎	◎	◎	◎	◎
林業事業者の体制強化と支援	◎	◎	◎	◎	◎	◎
森林施業プランナー会社の設立	×	◎	◎	◎	◎	◎
自伐型林業の普及の支援	◎	◎	◎	◎	◎	◎
自伐型林業者への補助	◎	◎	◎	◎	◎	◎
優良木材としての西川材の価格の差別化	◎	◎	◎	◎	◎	◎
森林認証の取得の推進	◎	◎	◎	◎	◎	◎
森林認証事務局の設立	◎	◎	◎	◎	◎	◎
森林認証の取得に発生する手数料の補助	◎	◎	◎	◎	◎	◎
高品質の木材と一般的な品質の木材の仕分けし、適切に供給できる仕組み(西川材のブランド化)	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西川材の周知	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西川材の品質評価基準の作成	×	◎	◎	◎	◎	◎
品質管理の人材の育成	◎	◎	◎	◎	◎	◎
消費者の西川材への認知の向上	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西川材の情報発信の促進	◎	◎	◎	◎	◎	◎
西川材フェアなどのイベントの開催と支援	◎	◎	◎	◎	◎	◎
都市部イベント(さいたま市、所沢市、川越市)への出席	×	×	◎	◎	◎	◎

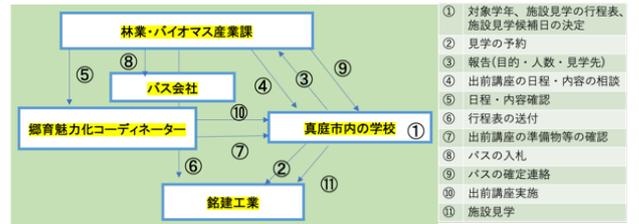


図 普及啓発事業の企画立案から実施までの流れ
 事業実施に関する情報共有については、基本的に問題無くおこなわれている。情報共有の課題として、新型コロナウイルスによる会議開催や信頼関係の構築の難しさが挙げられた。
 ・学習の効果について
 学習の学校カリキュラムとの連動性は、主に社会と理科に関連させて総合学習の時間に実施されており、小学校では5年生社会の「陸の豊かさ(林業)」と主に関連づけていた。学習効果の確認は、事後学習として3校では写真と文章でまとめを行い、新聞の作成を作成し掲示していた。児童生徒に対して期待する効果は、地域資源を教材化して活用する「郷育」を通じて真庭市特産の木質バイオマスへの理解の深化と地域への誇り、自立的起業家精神を育むことである。

○まとめ
 真庭市内の学校を対象とした普及啓発事業における連携と情報の流れを整理した結果、行政と真庭市内の企業、学校ともに良好な連携ができており、質の高いバイオマス学習が展開されていることがわかった。「SDGs 未来都市」に選定された真庭市は、「SDGs」「バイオマス」という概念の広さと漠然さが理解促進の妨げになっていて、現在は五感重視の説明方法を展開しているが、用いる教材を改変(言葉や説明方法)させながら、教師も学びを深められるものを創り上げつつある。また、教員の多忙化等によって、指導する教師によってバイオマス学習の質的な相違があることから、郷育魅力化コーディネーターが継続的に指導する役を担うと共に、学習年次に分けた教科書の作成・導入などの検討も見られ、学校教育に寄り添った施策も行なっていることがわかった。

【成果発表】

- ・ 地域産材利用拡大をめぐる地域林業関係者の問題認識の考察、第133回日本森林学会研究発表会、2022.3
- ・ 地域資源を利用した学校と地域連携による教育活動の展開可能性～真庭 SDGs・バイオマス学習コースを事例に～、第18回環境情報科学ポスターセッション、2021.12