

森林の循環利用を学ぶ木育用教材の開発

技術部 製品開発グループ 北橋 善範

研究の背景・目的

- 林業・木材産業は木質資源の生産と森林の適切な維持管理を担う重要な産業ですが、一方で「自然を破壊する略奪的産業」として否定的に認識される場合も少なくありません。
- 特に児童において「木材利用は環境破壊につながる」というイメージを持つことが多く(図1)、正しい知識の普及が必要です。
- そこで本研究では小学校高学年に向けた林業や木材産業の普及啓発に活用できるカードゲーム型の木育用教材を開発しました。

研究の内容・成果

■ 森林・木材に関する学習指導内容の調査と絞り込み

学校教育および木育活動の現状や児童が学ぶべき森林・木材に関する知識等を把握するため、関連図書・学習指導要領・論文、教科書等の調査、教員・行政・木育マイスター等への聞き取りを行い、結果の分析から児童への重点指導項目を絞り込みました。

■ 教材の試作と補助資料の作成

上記の調査結果を踏まえ、カードゲーム型教材の試作を行いました(図2)。

■ 試作品の実証試験と評価

試作品について、大学生・教員・行政・木育マイスターを対象にテストプレイを行いました。プレイ後の評価アンケートでは「楽しかった」とする好意的な声が多かった一方、「児童には難しすぎる」「ゲームの目的がわかりづらい」等のコメントもありました。難易度については、チュートリアル改善、ルールの簡易化等で対応していく予定です。

今後の展開

本研究で開発した森林の循環利用を学ぶためのカードゲーム型教材は、行政・木育マイスターへの普及を図り、小学校への出前授業等での活用を目指すとともに、非対面でも使えるようオンライン化を予定しています。

※本研究は2018年度中山隼雄科学技術文化財団の研究助成により行いました。

※本教材は札幌市立大学、道総研 工業試験場・林業試験場との共同開発品です。

Q.森林破壊につながるので、木はなるべく使わないほうがよい？

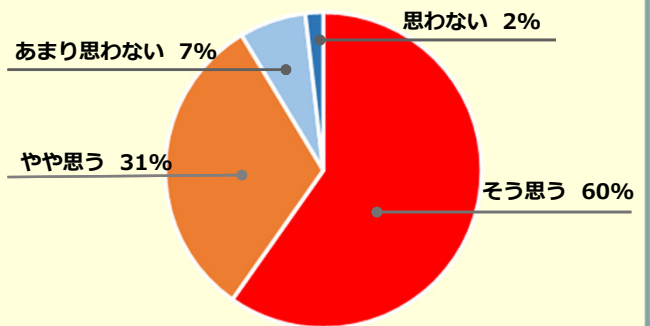


図1 森林活用に関する小学生の意識(n=2348)※

※木育に関する児童・生徒へのアンケート調査実施報告書、日本木材総合情報センター(2008)より筆者作成



ゲームの流れ Fメダルを集めて勝利を目指す(4人プレイ)



※ゲーム終了時に評価得点がマイナスの場合ペナルティ有

図2 試作したゲーム型教材とプレイの流れ