

森林の循環利用を学ぶための児童用木育ツールの開発

林産試験場 技術部 製品開発グループ 北橋 善範,
 札幌市立大学 小宮 加容子, 北海道立総合研究機構 日高 青志,
 工業試験場 万城目 聡, 印南 小冬, 林業試験場 佐藤 孝弘

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、特に児童において「森林伐採や木材利用は環境破壊につながる」という悪いイメージを持つことが多く、正しい知識の普及が必要です。

◆そこで本研究では森林の循環利用（図1）を楽しくわかりやすい形で伝えることを目的として、学校への出前授業での活用を想定した児童用木育ツール（カードゲーム型）を開発しました。



図1 森林の循環利用 概念図

研究の内容・成果

1) 森林・木材に関する学習内容等の調査・分析

- ① 文献・教科書調査 ② 教員・木育マイスター等への聞き取り調査



ゲームに盛り込む内容の精査

③ 既存の森林・環境学習ツール調査



ゲーム仕様の設定

ゲームの目的

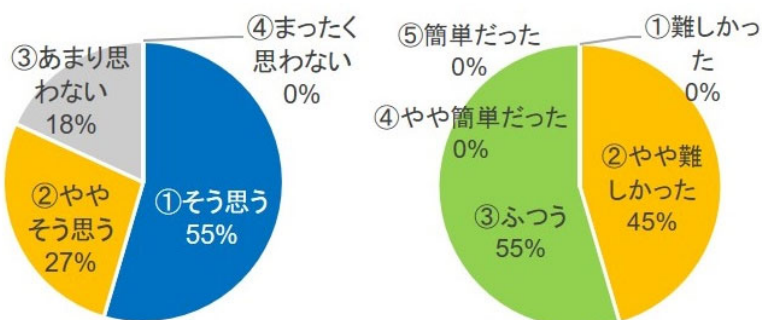
森林を循環利用しながら多様性のある森を作る

ゲームの仕様

- ① プレイ人数は4名（主な対象は小学校高学年）
- ② プレイヤー全員が共有する山について、各人は自らの判断で【伐る】【植える】【育てる】のアクション（1巡につき計3回まで）を行う
- ③ 【伐る】で伐採した樹木は樹齢・樹種に応じて様々な「製品」に交換できる
- ④ 全員が終了で1巡となり、その時の森の状態を数値化した「理想の森ポイント」が増減する。これを5巡まで繰り返す。
- ⑤ 5巡後、アクションの適切性、所有製品、終了時の森の状態で得点計算が行われ、順位が決まる

2) ツールの試作と実証試験（写真1）

●大学生らによるテストプレイ後のアンケート結果（n=13）



Q1: 森林や木材に興味を持つきっかけになりましたか？

Q2: ゲームのルールは難しかったですか？



写真1 試作品とプレイの様子



写真2 木質化したカードの一部

まとめ：効率的に森林の循環利用への理解を深めることができたが、難易度は要改善

今後の展開

今後はゲームの木質化（写真2）、児童対象のテストプレイによる難易度調整を行った後、木育マイスターへの周知、出前授業等での活用を図ります。