

針葉樹一斉林を部分的に広葉樹林へと誘導するには — 植えなくても広葉樹林になるの？ 植える場合はどうするの？ —

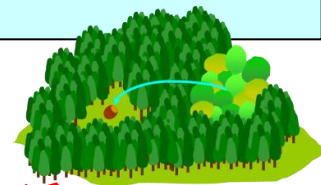
【背景】 近年、針葉樹一斉林において、風倒害等の大規模な自然災害がしばしば発生している。
⇒針葉樹一斉林を部分的に広葉樹林化した災害に強い森が求められている。

【目的】 針葉樹一斉林を部分的に広葉樹林化するための手法を検討する。

【成果】 未植栽では侵入樹種数が少なく、森林に戻る可能性が低い⇒苗木の植栽が必要！
植栽する場合、周辺木の樹高を直径とした円よりも広い面積の部分伐採が必要。

Q1. 未植栽で広葉樹林に戻る可能性は？

A1. 高木樹種が平均0.9種しか生えておらず、可能性は低い(図1)。



ただし、**植被率**が**低**く(適切な草刈りの実施)、**種子供給源**に**近**ければ、可能性は高まる(図2,3)。

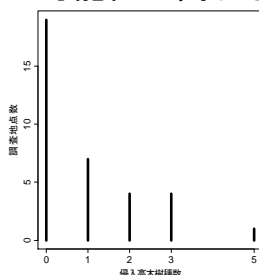


図1 調査地点の侵入高木樹種数

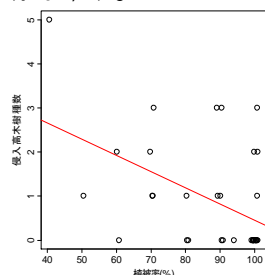


図2 植被率との距離と侵入高木樹種数の関係

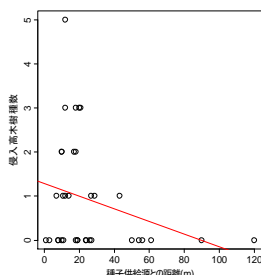


図3 種子供給源との距離と侵入高木樹種数の関係



Q2. 種子供給源から遠い針葉樹一斉林を広葉樹林にするには？

A2. 種子がないので**植栽**する必要がある。

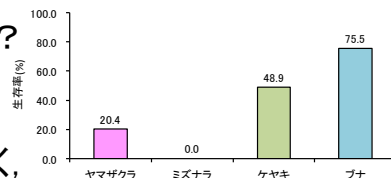


図4 強度間伐して樹下植栽をした苗木の生存率(植栽15年後) 一部の樹種しか残っていない

苗木は**光**を要求するため、強度間伐+樹下植栽ではなく、**面的な伐採**が必要(図4)。

Q3. 部分伐採する**面積の大きさ**は？

A3. 周辺針葉樹一斉林の**樹高**を直径とした円よりも大きい伐採地が必要(図5,6)。

ただし、直径が樹高の**2倍以上**になると、**侵入樹種**と**競合**する危険性あり(図7)。



図5 樹高の0.5倍を直径とする円形伐採地: 0.5倍区(左)と樹高の1.0倍を直径とした: 1.0倍区(右) 0.5倍区は、上層木のため林床が真っ暗だが、1.0倍区は植栽木と侵入木が繁茂する

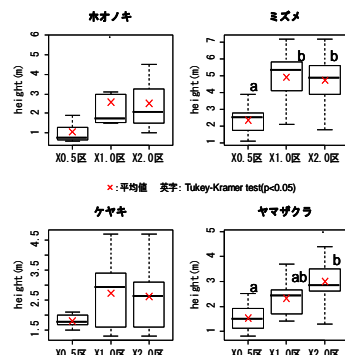


図6 樹高の0.5、1.0、2.0倍区での植栽木の成長

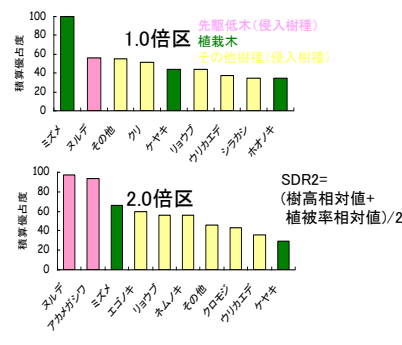


図7 1.0倍区と2.0倍区の高木層の種別積算優占度(SDR2)

【技術の活用】 マニュアルを作成し、緑税事業等で行う広葉樹林化事業に活用