

[年度] 平成 27 年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 紀州備長炭のブランド力維持と原木林更新技術に関する研究

(原木林の更新技術)

[担当機関名] 林業試験場 経営環境部

[連絡先] 0739-47-2468

[専門分野] 林業

[分類] 普及

[背景・ねらい]

カシナガキクイムシ（以下、カシナガ）による備長炭原木林のウバメガシへの穿孔被害が問題となる中、その被害による備長炭の品質への影響が懸念されています。また原木林の大径化や穿孔被害による資源劣化に対応するため、原木林の若返りも必要となっています。

本報では、良質な原木資源を持続的に確保するための原木林更新技術に関する研究に取り組みました。

[研究の成果]

1. カシナガ被害林分（串本 A、串本 B）において、穿孔生存木を伐採したウバメガシの株から萌芽枝は発生しました（図 1）。穿孔有の伐根の萌芽枝の数（図 2）、長さ、太さが穿孔無の伐根よりも劣るといった結果はみられませんでした。  図1 穿孔株から出た萌芽枝
2. 適切な径級（原木径約 6~10cm）で皆伐されたウバメガシ林（田辺 A、田辺 B）に比べて、大径化林分（田辺 C、日高川）、カシナガ被害を受けた大径化林分では、伐採約 5 年後に株の生存率が減少しました（図 3）。カシナガ被害林分では、穿孔株と無被害株の生存率に違いみられなかったことから、穿孔がウバメガシの萌芽枝発生に及ぼす影響は小さいと考えられました。
3. 大径化林分、カシナガ被害を受けた大径化林分では、伐採する位置が低いほど伐根の生存率が増加しました（図 4）。伐採高 80cm の生存率は、伐採 1 年後に 50~65%、伐採約 5 年後に 20%に減少すると予測できました（データ非表示）。

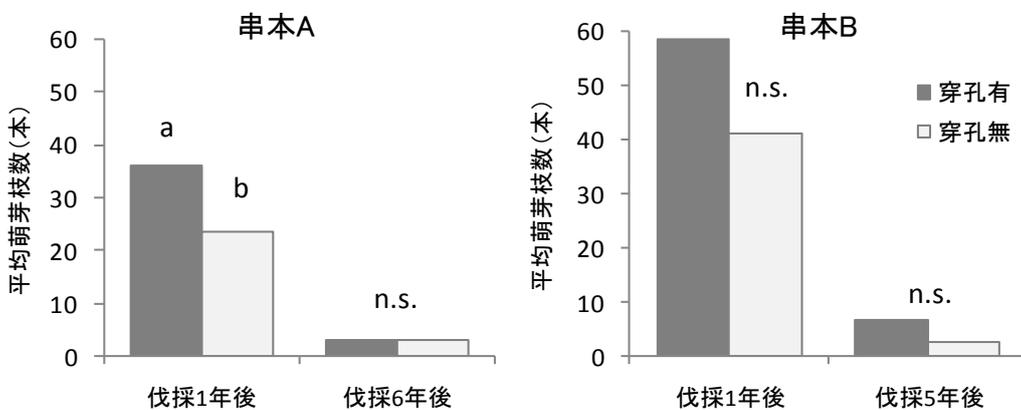


図2 伐採されたウバメガシの伐根からでた萌芽枝の数
異なるアルファベットは有意差がある($p < 0.05$)ことを、n.s.は有意差がない($p > 0.05$)ことを示す。

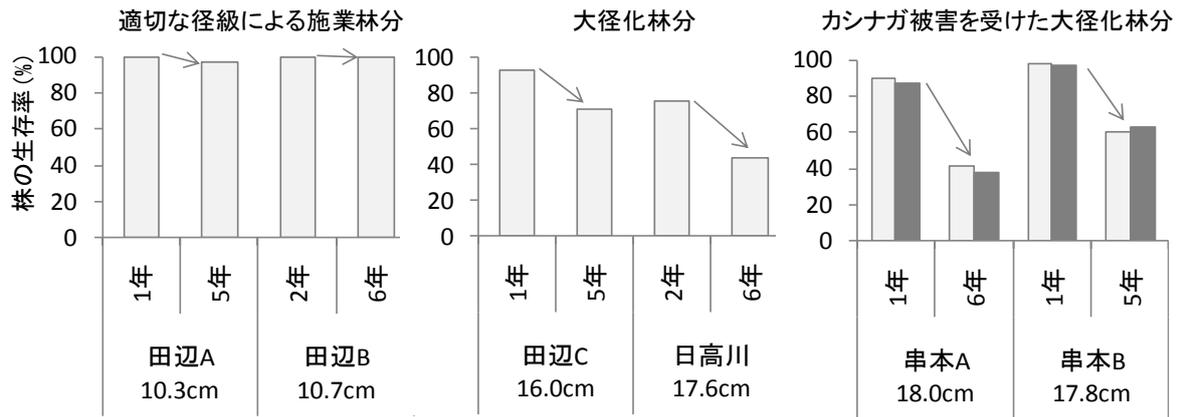


図3 伐採されたウバメガシ株の生存率変化 □:全株、■:カシナガ穿孔株
棒グラフの下部は伐採からの経過年数、調査地名、平均伐根径を示す。

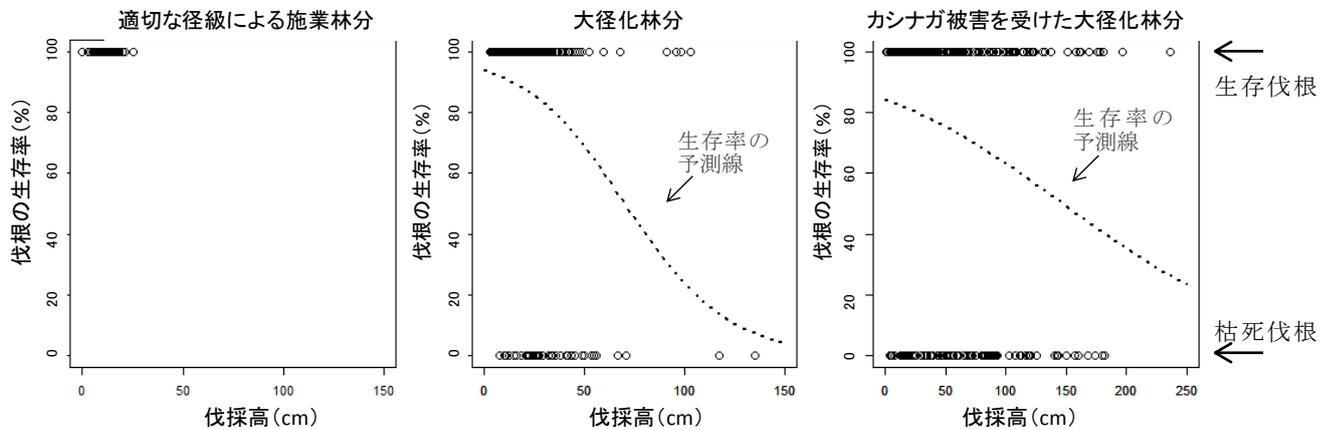


図4 ウバメガシ伐根の伐採高と伐採1年後の生存率の関係

ロジスティック回帰分析において、説明変数が $p < 0.05$ で有意になった組み合わせのみ、モデルの予測値(点線)を示す。

[成果のポイントと活用]

- 伐採株の萌芽活性は適切な径級（原木径 6～10cm）による施業林分で高く、大径化した林分（カシナガ被害林分含む）で低いため、原木径 6～10cm で更新することが大事です。
- 原木径が大きい場合には、伐採高を低くすることで生存率の低下を抑えられると考えます。

[その他]

予算区分：県単（農林水産業競争力アップ技術開発事業） 研究期間：平成 25～27 年度

研究担当者：山下由美子・大谷栄徳

発表論文等：カシノナガキクイムシに穿孔されたウバメガシの伐り株における萌芽発生量. 第 125 回日本森林学会大会学術講演集（2014）

ホームページ掲載の可否：可