

ウバメガシ林の再生に関する研究

(薪炭林皆伐地に植栽した苗木と択伐後の残存幹の成長)

森林経営課：黒岩宣仁 渡辺直史 藤本浩平 和食敦子 企画支援課：黒岩準彦

■目的

近年、輸入量減少により国産備長炭の需要が高まり、高知県は土佐備長炭の生産量を増大させる取組を展開しているが、現在、原木ウバメガシの資源量は、薪炭林皆伐面積の増大や劣化等で減少し、今後の確保に不安を抱えている。このため、ウバメガシを主とするカシ類林の造林技術を開発することを目的とする。ここでは植栽後3年目の植栽苗の生育状況及び択伐について報告する。

■内容

2017年に室戸市羽根の薪炭林に試験区を設置した。皆伐植栽区に3年生のポット苗を6区画(1区画10m×10m)計1200本を植栽した。10,000本/ha(1本/m²)区と、省力化と早期成林を期待して30,000本/ha(3本/m²)区を設けて成長を比較した(図1)。獣害対策として電気柵で試験区を囲った。植栽後2年目に、萌芽したシイなどの優占種の切株の薬剤駆除と下刈りを行い、侵入する動物の撮影するため、動物カメラを設置した。本年度は3年後の成長(根元直径、樹高、枝張り)や競合植生の調査を実施した。また、2018年にウバメガシの優占する林分に10m×10mの4つの択伐区を設け(図1)、ウバメガシの択伐や競合木の伐採を実施、本年度はその効果検証を目的にウバメガシの優占度の高い択伐区2で計57個体の萌芽枝の数や残存幹の胸高直径を調査した。

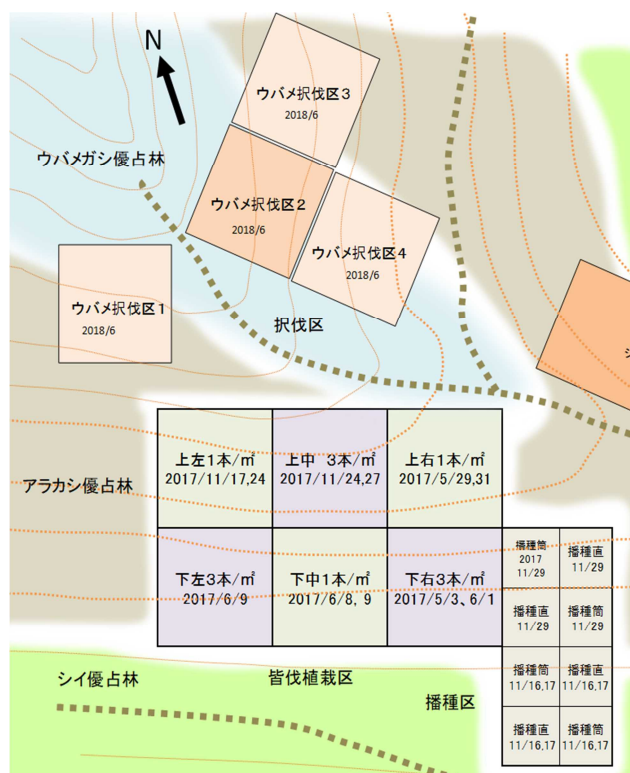


図1 試験地模式図

■成果

(1) 植栽苗木の成長

図2に植栽3年間の樹高の平均を示し、図3に植栽3年後の各植栽試験区の成長量の比較を相対樹高成長率で示した。苗木は順調に成長し、相対樹高成長率の分散分析(5%水準)では、上左と上中に対して下左と下中の成長が有意に高かった。ただし、幹径では有意差は認められなかった。また、植栽密度の比較では差がなかった。図4に植栽3

年後の雑草木との競合状況を示した。斜面上部に比べ斜面下部で競合が高まっている。

2) 択伐の効果検証

表1に施行後1年7ヶ月後の残存幹の成長と伐根からの萌芽枝の状況を示し、図5に択伐の有無による残存幹の成長の比較を示した。択伐によって、残存幹の成長が高まり、伐根からの萌芽枝が増加する傾向が見て取れる。

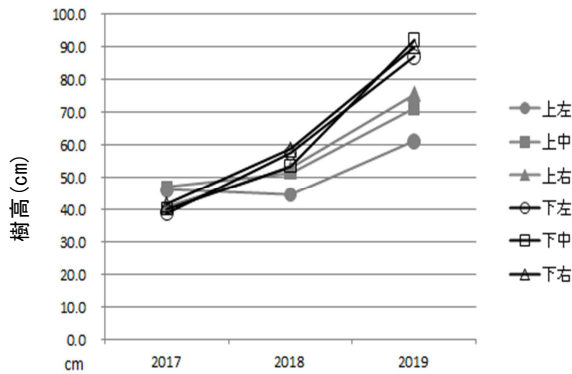


図2 樹高(平均)

※ 異なるアルファベットは有意差(5%水準)を示す

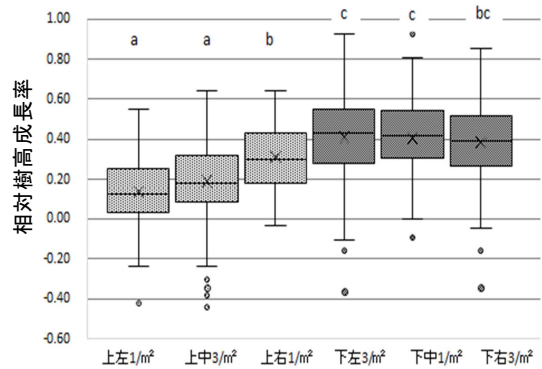


図3 相対樹高成長率

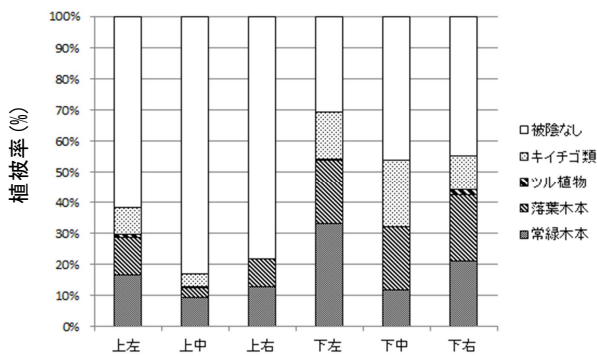


図4 雑草木との競合状況

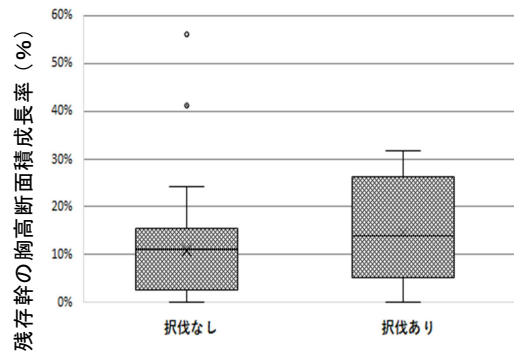


図5 択伐の有無と残存幹の胸高断面積成長率

表1 択伐の有無と残存幹の成長と伐根からの萌芽

区分	平均択伐率	成長率	個体数 a	萌芽個体数 b	萌芽率b/a	萌芽本数	萌芽本数/萌芽個体
択伐あり	48%	18%	16	14	88%	61	4.4
択伐なし	0%	12%	41	12	29%	23	1.9

※ 成長率は幹の胸高断面積合計より算出、 択伐率は択伐した幹の胸高断面積合計/択伐前の個体の胸高断面積合計

■今後の計画

次年度は、これまでの調査に加え、本年度に新たに設置した放置林での樹下植栽について1年後の状況を把握する。また、択伐区は本年度の結果を踏まえ、択伐強度と残存幹の成長との関係や萌芽枝の成長について調査を行う。