

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ウバメガシ苗木の成長)

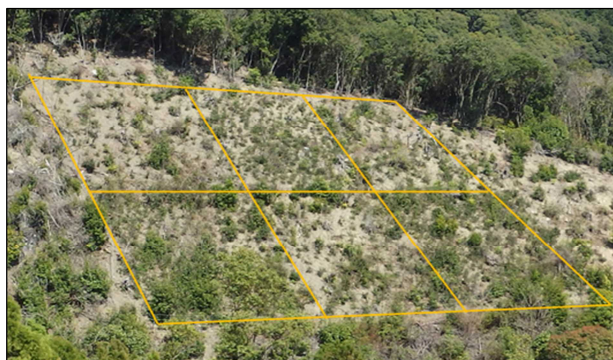
森林経営課：黒岩宣仁・藤本浩平

■ 目的

近年、国産備長炭の需要が高まっている。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、ウバメガシの資源量は限られるため、ウバメガシ林の造林技術の確立が急務となっている。そこで本研究は、実際の薪炭林を試験地とし、皆伐跡地への植栽等、低コストで普及が期待できる造林技術の開発を目的とする。本年度は5年間の植栽地の苗木の成長について報告する。

■ 内容

2017年に室戸市羽根の薪炭林に試験区を設定し、皆伐後の春期と秋期に3年生のウバメガシの苗木1200本を植栽した。図1に示す6区画(1区画10m×10m)を設けて毎年、形状(樹高、枝張り、根元直径)や雑草木との競合状況等を調査し、植栽密度(標準1本/m²と高密度3本/m²)、植栽立地(斜面の上部と下部)、雑草木との競合等による成長の違いを調査した。



UL (上左) 植栽密度1本/m ² 植栽2017秋	UC (上中) 植栽密度3本/m ² 植栽2017秋	UR (上右) 植栽密度1本/m ² 植栽2017春
LL (下左) 植栽密度3本/m ² 植栽2017春	LC (下中) 植栽密度1本/m ² 植栽2017春	LR (下右) 植栽密度3本/m ² 植栽2017春

図1 試験地の現況と植栽試験区位置図

■ 成果

図2に植栽期首(2017)から期末(2022)までの植栽試験区の写真を示した。試験地は2018年8月に薬剤注入による切株の枯殺と下刈りを行った。図3に植栽後2年目(2018)から5年目(2021)までの4年間の相対成長率を、植栽立地と植栽密度に着目し斜面上部(UC・UR)と下部(LC・LR)、標準密度1本/m²(UR・LC)と高密度3本/m²(UC・LR)に分けて比較して示した。なおULとLLについては急峻で立地の均質性が低いため省略した。植栽立地の比較では樹高の成長率は斜面下部が高く、根元径と枝張りは斜面上部が高い値となった。これは図4に示すとおり常緑樹が斜面上部に比べ下部で発達しており他種との競合により、根元径、枝張りが抑制されたためだと考えられる。また、植栽密度の比較では樹高を除いて標準密度の値が高くなった。これは高密度植栽区で苗の成長による個体間競合がみられはじめたことが原因だと推察される。薪炭林を伐採し貧栄養や乾燥に強いウバメガシを植栽する場合、植栽立地を見極めることと競合する常緑樹の成長を抑制することが重要であることが分かった。

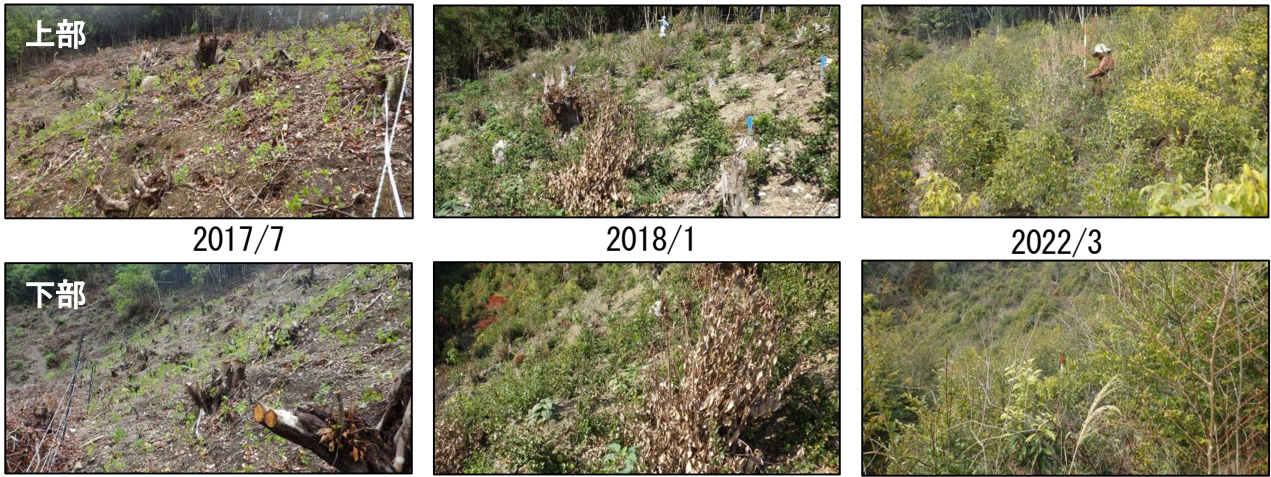


図2 植栽試験区の経年変化

※植栽密度の樹高を除いて有意差(1%水準)あり

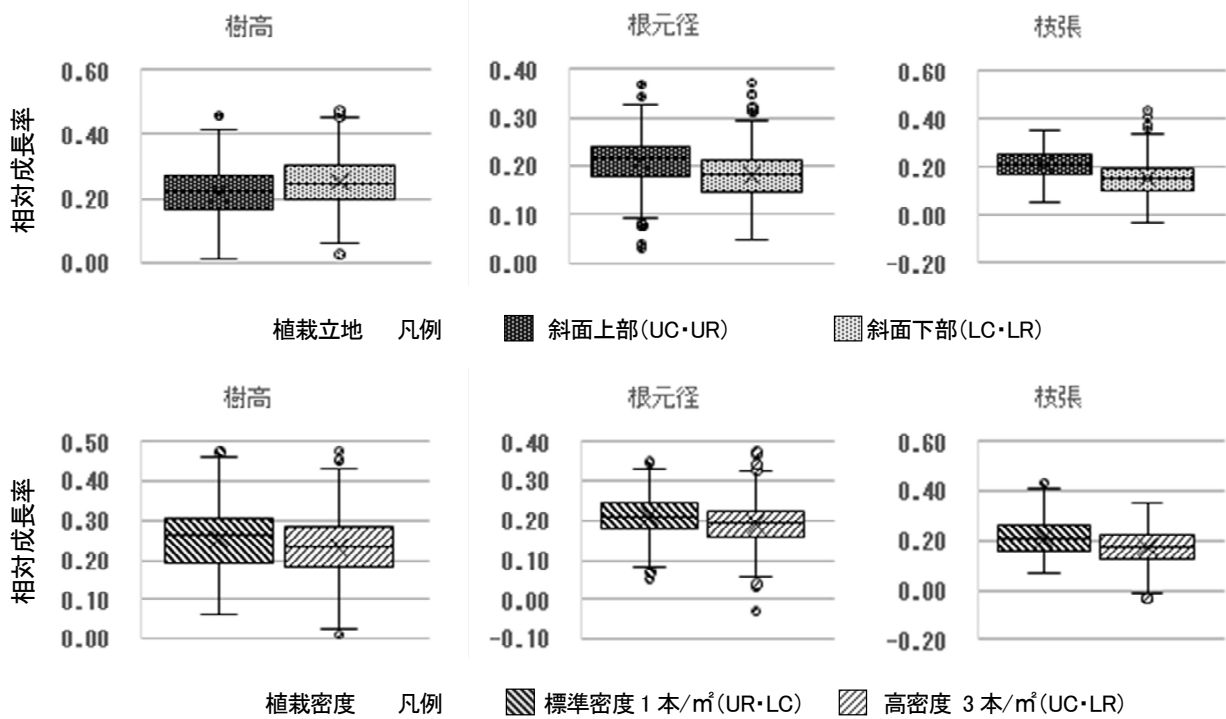
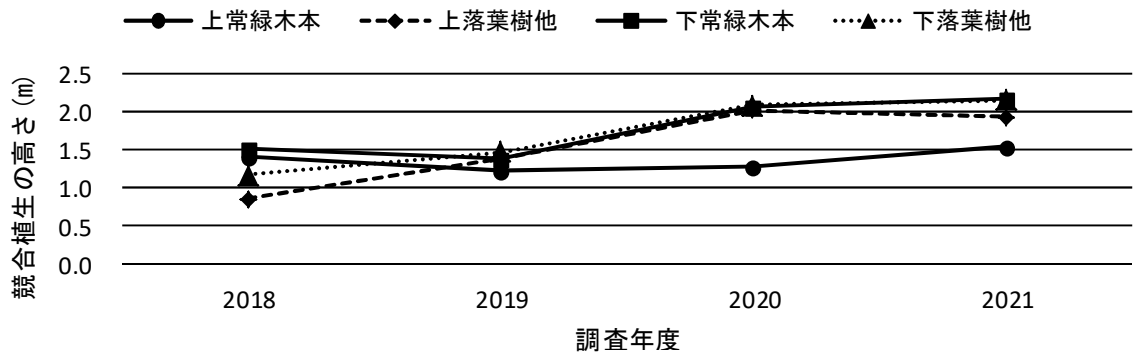


図3 植栽立地と植栽密度の違いによる苗木成長量の比較 (相対成長率 2018-2021)



※ 競合植生の高さ=(種別被度×種別高)合計/種別被度合計

図4 植栽立地 (斜面上下) の違いによる競合植生の経年変化