

土佐備長炭原木確保のためのウバメガシ林造成に関する研究

(ヒノキ人工林伐採跡地に植栽したウバメガシの成長)

森林経営課：藤本浩平、黒岩宣仁

■ 目 的

備長炭（白炭）は黒炭と比較して火力が安定していることから業務用の需要が高く、増産が要望されている。高知県は備長炭出荷量が国内一であるが、将来的に原木確保の安定性が懸念されている。本研究では、備長炭の原木であるウバメガシの資源量を確保するために、針葉樹人工林皆伐地への植栽や大径木を伐採した後の萌芽更新を検討し、持続的に原木供給できるウバメガシ林（薪炭林）の再生を目指す。

ウバメガシの適正植栽本数は「炭（白炭）の手引き」（徳島県 1996）によると 10,000 本/ha とされている。令和3年度の高知県造林補助事業の植栽密度の上限は 3,000 本/ha であるが、この植栽密度で成林するかはウバメガシの植栽事例が少なく、明らかではない。また、成長の遅いウバメガシが競合植生により生育が阻害されないかを検討する必要もある。

ヒノキ人工林伐採跡地にウバメガシ植栽地を設定し、本年度は2年目の成長および周囲の植生について継続調査を行った。

■ 内 容

備長炭の生産地である大月町で試験地を設定した。ヒノキ皆伐地に 10m×10m の試験区を設定し（図1）、2022年5月にウバメガシ2年生苗を 10,000 本/ha および 3,000 本/ha で植栽した。2023年9月に試験区内の下刈りを行った。

期首として2022年6月に、第1生育期末として2023年2月に、第2生育期末として2024年1月に樹高および根元径を測定した。なお、株立ちしているものについては全ての根元径を測定した。また、試験区に隣接する3カ所で2023年9月に周辺植生の調査を行った。

■ 成 果

植生調査区①ではススキが優占していたが、木本植物では全植生調査区でカラスザンショウやアカメガシワが優占種であった（表1～3）。伐採前のヒノキ林の林床で多くみられた常緑広葉樹の萌芽や先駆種によってウバメガシを完全に覆うような被圧はみられなかった。

植栽したウバメガシの生育は旺盛で2生育期を過ぎたウバメガシの樹高は半数以上が100cmを超えた（図2）。第1生育期と比較して第2生育期の樹高相対成長率が大きく、第1生育期、第2生育期とも植栽密度の違いによる樹高相対成長率に有意な差はみられなかった（図3）。

根元径は、株立ちしているものについては最も太い直径を代表として図4に示した。第1生育期の根元径相対成長率は10,000本/ha区より3,000本/ha区の方が大きかったが、第2生育期では両者で根元径相対成長率に有意な差はみられなかった（図5）。

■今後の計画

ウバメガシ植栽木の成長調査を継続し、競合植生による被圧の影響について検討を行う。

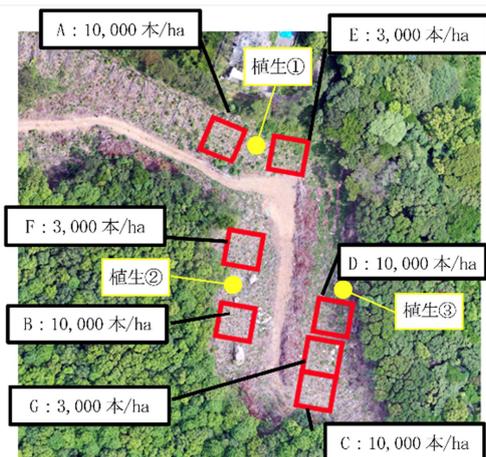


図1 試験地の概要

表1 植生調査区①の植生（植被率の上位5種）

種名	高さ (m)	植被率 (%)
ススキ	0.8 ~ 1.2	60
カラスザンショウ	0.6 ~ 1.9	15
アカメガシワ	0.4 ~ 1.3	3
ハウロクイチゴ	0.3 ~ 0.6	2
ニガイチゴ	0.7 ~ 1.2	1
植生①全体	植生高：1.9m以下	植被率：90%

表2 植生調査区②の植生（植被率の上位5種）

種名	高さ (m)	植被率 (%)
カラスザンショウ	1.2 ~ 2.0	80
アカメガシワ	0.5 ~ 1.4	30
ヒメユズリハ	0.9 ~ 1.5	20
オトコエシ	1.0 ~ 1.6	8
ハマセンダン	1.3 ~ 1.7	2
植生②全体	植生高：2.0m以下	植被率：95%

表3 植生調査区③の植生（植被率の上位5種）

種名	高さ (m)	植被率 (%)
カラスザンショウ	0.8 ~ 2.5	35
アカメガシワ	0.7 ~ 1.5	25
ヒメコウゾ	0.8 ~ 1.2	15
ハマセンダン	0.9 ~ 1.5	10
ススキ	0.9 ~ 1.4	5
植生③全体	植生高：2.5m以下	植被率：95%

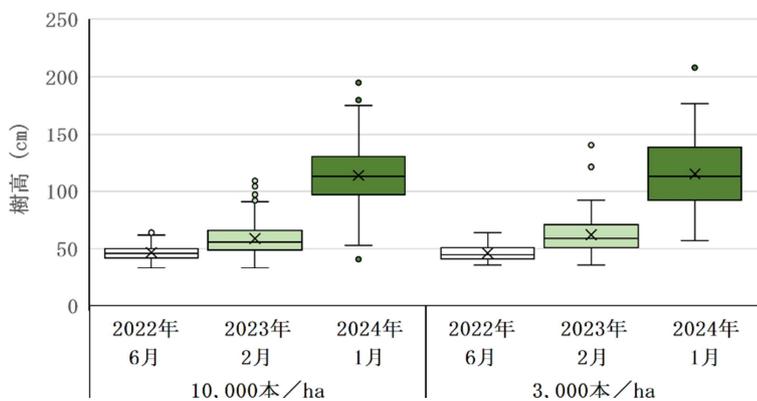


図2 試験区毎のウバメガシ植栽木の樹高の推移

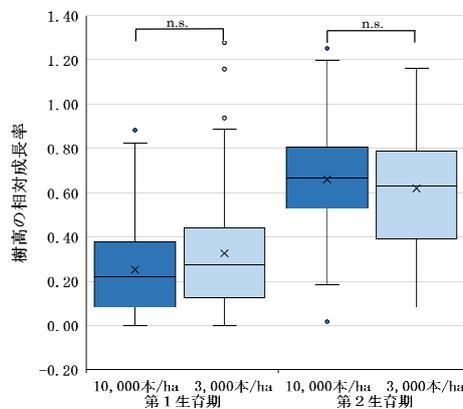


図3 樹高の相対成長率 (t 検定)

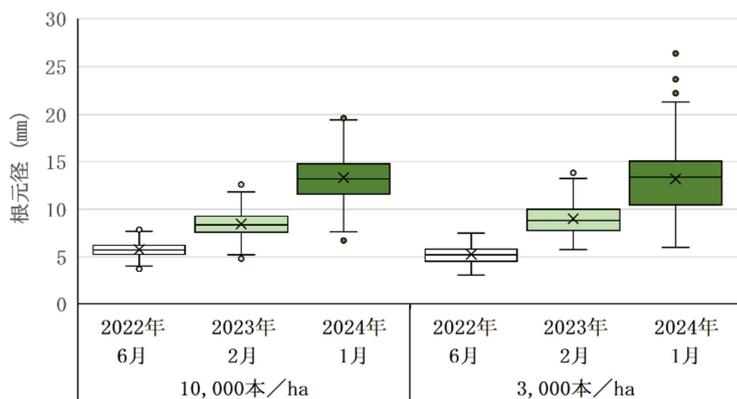


図4 試験区毎のウバメガシ植栽木の根元径の推移

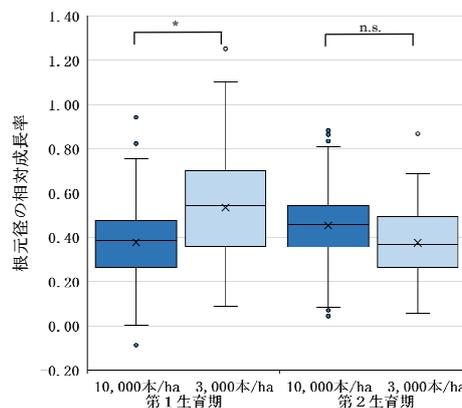


図5 根元径の相対成長率 (t 検定 * : p<0.05)