

## 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と競合植生)

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い。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、林床に広葉樹がみられる皆伐地や林床にウラジロが繁茂した皆伐地への植栽、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、この植栽密度で原木林として成林するかはウバメガシの植栽事例が少ないため明らかではなく、成長の遅いウバメガシが競合植生により生育を阻害されないか検討する必要がある。

本年度は、ヒノキ人工林伐採跡地に植栽したウバメガシ植栽地において、4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

備長炭生産地である大月町で試験地を設定した。周囲を常緑広葉樹林で囲まれたヒノキ皆伐地に 10m×10m の試験区を設定し（図1）、2022年5月にウバメガシ2年生苗木を 10,000 本/ha 及び 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。植栽木の樹高、根元径等は 2023～2026年の毎年1月に測定した。株立ちした個体は全ての幹の根元径を測定した。また、植生との競合状態 C1～C4（図2）について 2024年9月と 2025年10月に測定した。

### ■ 成果

いずれの試験地も平均樹高は前年より高く、3mを超える個体がみられた（図3）。全体的にウバメガシ苗木の成長に比べて競合植生の成長が旺盛で、植栽3年目より4年目が競合植生による影響が大きかった。特に試験区 E は根元径の成長は少なく（図4）、ススキの過繁茂で、ほとんどが競合状態 C4 を占めており（図5）、ウバメガシの成長が阻害され、梢端部がススキより上部に突出している個体はなかった。皆伐後にススキの優占が予測される場所では植栽後の施業方法を検討する必要があることが示唆された。

一方、ススキが過繁茂する試験区 E を除いて、ウバメガシ植栽木との競合状態 C4 を示したのはカラスザンショウ、アカメガシワといった先駆性落葉高木種であり（表1）、次いで伐採前のヒノキ人工林の下層木として生育していたヒメユズリハ・タブノキ・シロダモ等の常緑広葉樹の萌芽再生株であった。

また、10,000 本/ha 区と 3,000 本/ha 区で競合植生の影響の違いは認められなかったが、10,000 本/ha 区では、樹高成長が旺盛なウバメガシが周囲のウバメガシを覆う状態が確認され、植栽したウバメガシ間で競争が始まっていることが示唆された。

## ■今後の計画

林床にウラジロが繁茂した皆伐地に植栽した試験地のウバメガシ植栽木の成長と植生競合調査を継続し、植栽密度による競争効果と競合植生による被圧の影響について検討を行う。また、大径木の切株からの萌芽状況の調査についてもあわせて実施する。

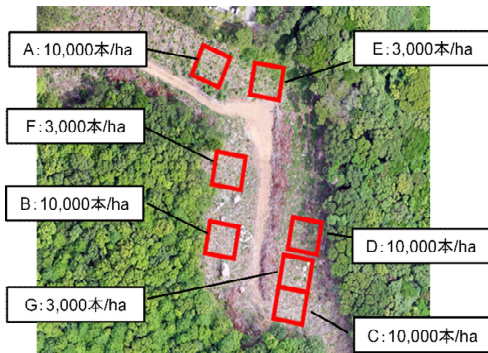


図1 試験地の概要 (2022年8月)

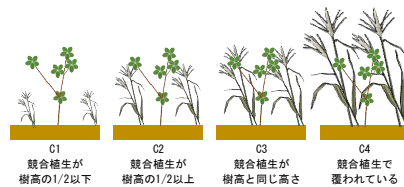


図2 ウバメガシ植栽木と周辺植生の競合状態

表1 競合状態C4となった競合種上位20種の出現率(%)

種名	試験区						
	A	B	C	D	E	F	G
ススキ	47%	7%	3%	6%	77%	27%	10%
アカメガシワ	6%	10%	17%	24%	43%	10%	23%
カラスザンショウ	3%	4%	30%	20%	7%		13%
ハマセンダン*	2%	4%	9%	3%	7%		10%
ヒメユズリハ*	3%	4%	4%	6%	3%	3%	7%
エゴノキ*		4%	6%	11%			7%
ヒメコウゾ	4%		4%	4%	10%		
ヌルデ*	2%	3%	4%	6%			3%
オオムラサキシキブ					13%		3%
イヌビワ*	1%		2%		13%		
ハマクサギ*	2%			3%	3%	3%	3%
ヤブムラサギ*		1%	9%				3%
コジイ	2%		8%			3%	
タブノキ*	2%				3%		7%
サザンカ*	3%	1%	2%	2%			3%
ヤマビワ*		3%	4%				3%
ゴンズイ*	6%		1%		3%		
クマイチゴ		1%	1%	1%			7%
ナンバンキバシ	1%		1%	1%	3%		3%
サルトリイバラ*	1%		3%	2%			3%

※: 皆伐前の林床で確認された種

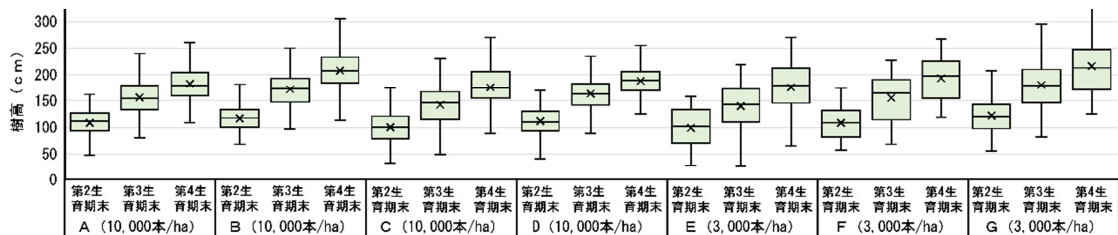


図3 試験区毎のウバメガシ植栽木の樹高の推移

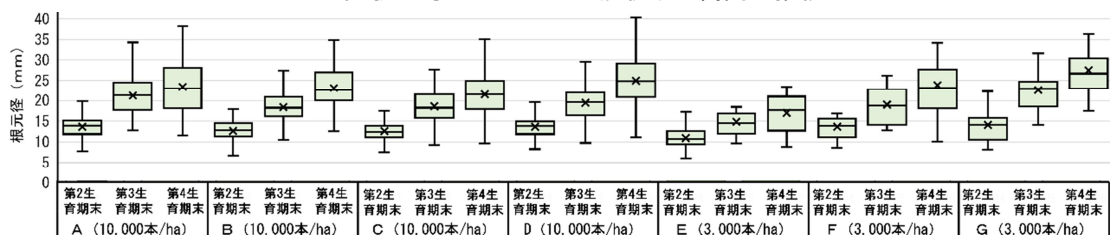


図4 試験区毎のウバメガシ植栽木の根元径の推移

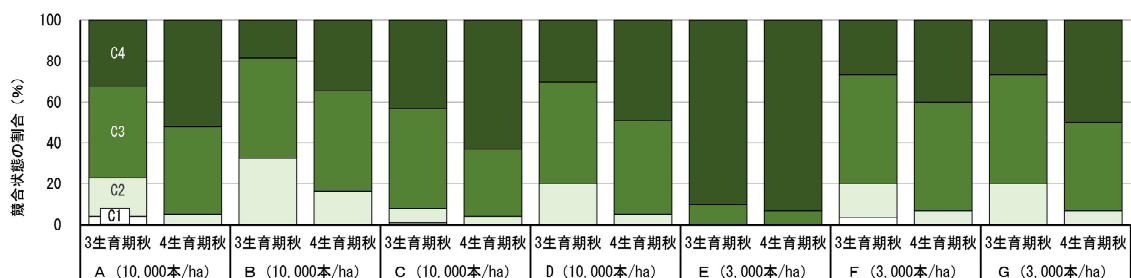


図5 試験区毎のウバメガシ植栽木の競合状態