

## 高齢コナラ林からの萌芽状況

### 1 情報・成果の内容

#### (1) 背景・目的

かつて薪炭林などで利用されていた里山の広葉樹林は、化石燃料に役割を奪われる形で利用が減り、高齢・大径化が進行している。里山の広葉樹の中でもナラ類は、シイタケ原木、木炭、床材、パルプ原料等様々な用途があるが、近年では木質バイオマス燃料としての需要が高まっている。今後伐採が増えると予想されるナラ類の森林資源を持続的に利用していくため、低コスト・循環型の施業方法が求められている。ナラ類については、萌芽能力が高い15～30年生程度で伐採・萌芽更新させるのが通例で、萌芽更新が成功すれば再造林の苗木代などが節約できる。しかし、高齢化したナラ類は、萌芽能力が低下することと、萌芽しても萌芽枝が数年で枯れると言われており、萌芽更新は困難とされてきた。

そこで、里山に多くみられるコナラについて、高齢林の伐採地で萌芽更新の状況を追跡調査し、高齢林の萌芽更新の可能性を探るとともに萌芽更新に適した条件を検討した。

#### (2) 情報・成果の要約

- 1) 高齢なコナラでも冬期の落葉期に伐採すれば7割の萌芽更新が期待できる。
- 2) 切株の下部、根元付近からの萌芽枝の生存率が高い。
- 3) 伐採高が低い方が切株下部からの萌芽が多い傾向にある。
- 4) 高齢なコナラで萌芽更新を期待するなら、落葉期に伐採高は20cmより低くして根元付近から萌芽させることが重要。

### 2 試験成果の概要

#### (1) 高齢コナラ林での萌芽実態

##### 1) 伐採時期別萌芽状況

高齢コナラ林の伐採現場を調査したところ、60年を超えるコナラ林でも冬期の落葉期に伐採すると70%程度は萌芽することが分かった(図1)。

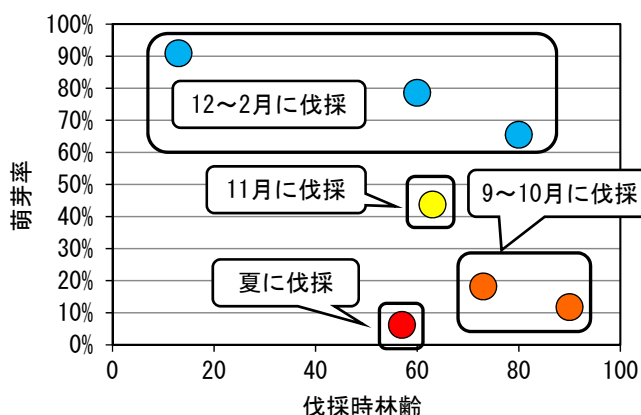


図1 林齢と萌芽率の関係

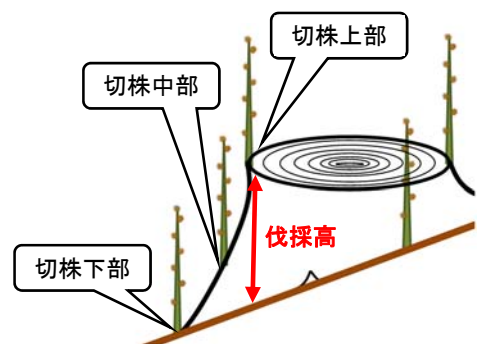


図2 萌芽の発生部位

##### 2) 発生位置と萌芽枝数

萌芽枝の発生位置を切株の上部、中部、下部(根元)に区分して調査した(図2)。萌芽枝は切株下部の根元付近からの発生数が多く(図3)、伐採高が低いほど萌芽枝が多い傾向であった(図4)。

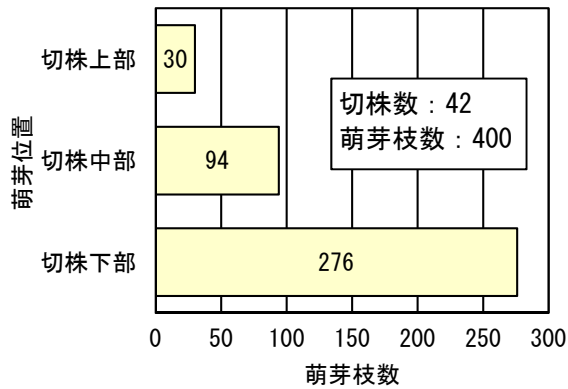


図3 萌芽枝の発生位置と発生数

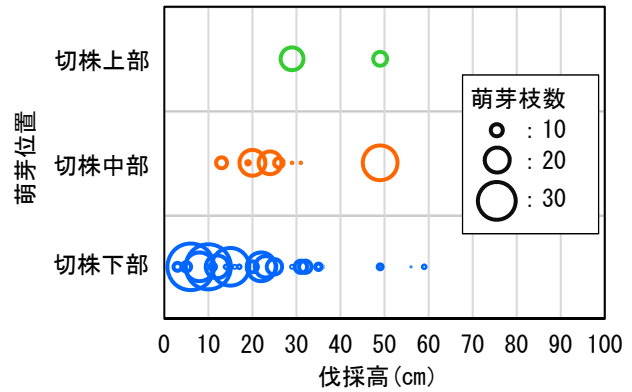


図4 伐採高と萌芽位置と萌芽数

## (2) 4年後の萌芽枝の生存率

高齢木の萌芽枝は萌芽から数年後に枯死するケースが多いと指摘されている。今回、萌芽から4年後までの状況を追跡調査したところ、切株下部からの萌芽枝の生存率は60%を超えていたが、切株上部では20%と上部で萌芽した萌芽枝ほど生存率が低かった(図5)。

通常の若いコナラでの萌芽更新では、切株上部か切株下部からの萌芽枝で更新させる。しかし、高齢木では、生存率が高い切株下部からの萌芽で更新させるのが良いと思われた(図5)。また、生存率が高い切株下部からの萌芽枝を多く発生させるためには、伐採高をできる限り低くすることが必要で、その目安は20cm未満と思われた(図3、図4)。

以上より、高齢なコナラでも、伐採時期と伐採高さの条件がよければ、7割程の切株からは、萌芽更新が期待できることが分かった(写真)。

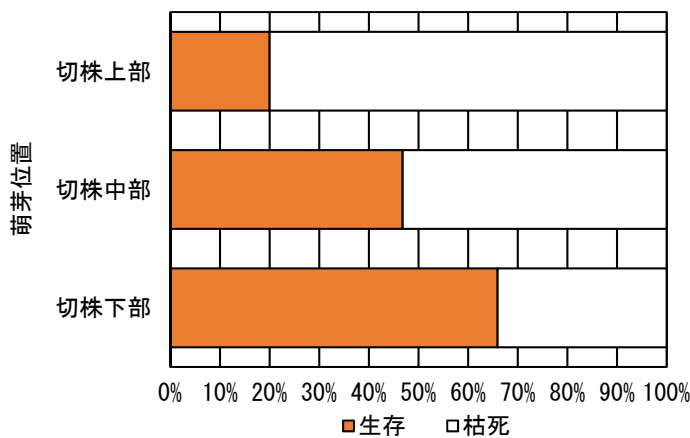


図5 伐採4年後の萌芽枝の生存率  
萌芽発生切株数: 42 萌芽枝数: 400



写真 80年生コナラの伐採から4年で3mを超えた萌芽枝

## 3 利用上の留意点

低く伐倒できない場合は、切株の高さを20cm未満に伐りなおすことが必要。

コナラの高齢林では、立木密度が300本/haと本数が少ない場合があり、コナラを主体とした林に再生する場合には植栽を検討することも必要。

また今回の調査では、萌芽枝の枯死要因では被陰、被圧によると推察される例が多く、ササ等下層植生の状況によっては、下刈り等の施業が必要と思われる。

## 4 試験担当者