

## シイ林の天然更新 (XI)

## —季節別伐採によるぼう芽力の違い—

森林総合研究所九州支所 田内 裕之・竹下 慶子  
上中作次郎

## 1. はじめに

コジイぼう芽再生林は、成長が速く純林を形成し易いことからバイオマス資源として有望視されている。量の確保を目的とした短伐期施業技術を確認させるためには、更新を速やかに完了させ、コジイの初期成長量を高める必要がある。そこで、伐採の季節がコジイの更新にどのような影響を及ぼすかについての調査を行った。なおこの研究の一部は農林水産省バイオマス変換計画による (BCP88-W-3-1-1)。

## 2. 調査方法

調査地は、熊本市立田山、標高約100m、斜面方位N~NNW、傾斜約17°の山腹斜面で、コジイが純林状をなす林齢35年生のぼう芽林ある。林内に12×9mの方形区を4区画連続して設定した。伐採前に毎木調査を行い、樹高が1.2m以上の個体にはすべて標識をつけ、追跡調査を行えるようにした。伐採は1986年の11月、1987年の2, 5, 8月と3ヶ月間隔で行った。なお伐採高は山側の地際 (0.0 m) とした。

ぼう芽状況の調査は、1987年の6月と12月に行い、株毎に、ぼう芽本数、最大ぼう芽長を測定した。

## 3. 結果および考察

季節別伐採によるコジイの1株当りのぼう芽力を表-1に示す。6月時点の調査では、ぼう芽本数に差がない。ぼう芽長については11, 2月伐採のものと5月伐採のものと明らかに差が生じてくる。これは5月伐採が伐採後45日しか経ていないためと考えられるが、ぼう芽本数では差が無いのが特徴である。1成長

期を経た12月の調査 (8月伐採については正確には1成長期を経たとはいえないが) では、11, 2月伐採と5, 8月伐採との間に差が生じる。つまり5, 8月伐採は11, 2月伐採に比べ、ぼう芽数が倍近く多く、特に5月伐採は6月以降更に新たなぼう芽を生じていることが解る。一方11, 2月伐採は6月以降より1株当りの平均ぼう芽数が若干減少し、最大値も減少する。この特徴として6月時点でぼう芽数の多い個体では数が減少 (枯死) し、少ないものは増加 (新たに伸長) し、全体としてぼう芽数の変動幅がせばまっている。

6月から12月までの成長をみると、ぼう芽長では、5月伐採がすでに6月で0.54 mに達し、12月には11, 2月伐採に追いついている。8月伐採は成長期の後半からぼう芽成長が始まったため伸長量は少ない。この結果からは5月伐採も11, 2月のような成長休止期に伐採されたものと成長量に差が無いことが解る。成長期の伐採はぼう芽力を低下させると言われているが、本調査ではそのような傾向は認められなかった。但しこの結果は、伐採後1成長期を経た時点でのものであり、今後の動態を追跡しなければぼう芽力を論ずることはできない。

次に、母幹の大きさとぼう芽力の違いについての解析を行った。図-1に伐採時期毎の母幹のDBHとぼう芽長との関係を示した。いずれの伐採時期もDBHとぼう芽長の間には明確な関係が認められなかった。コジイのぼう芽力については、株径がある一定以上大きくなると萌芽力を低下するとの指摘があり、筆者らの調査でも同様な結果が得られている<sup>1, 2)</sup>が、本調査では、DBHが大きくなるとともに萌芽長ならびに本数が低下する傾向は認められなかった。ただし8月伐

表-1 季節別伐採による1株あたりのぼう芽力

プロット名	伐採年月日	調査日 1987. 6. 25				1987. 12. 09			
		max N (本)	$\bar{N}$ (本)	max H (m)	$\bar{H}$ (m)	max N	$\bar{N}$	max H	$\bar{H}$
1	1986. 11. 04	37	10. 0	0. 75	0. 45	32	8. 6	1. 44	0. 83
2	1987. 02. 03	29	10. 0	0. 84	0. 38	24	9. 8	1. 62	1. 04
3	1987. 05. 06	31	9. 8	0. 54	0. 21	61	18. 8	1. 60	0. 89
4	1987. 08. 10	—	—	—	—	62	18. 7	1. 00	0. 43

Hiroyuki TANOUCHI, Keiko TAKESHITA and Sakujiro KAMINAKA (Kyusyu Res. Ctr., For. and Forest. Prod. Res. Inst., Kumamoto 860)

Natural regeneration of *Castanopsis cuspidata* forest (XI) The relation between sprouting capacity and cutting season

採のものでは、DBHの大きい個体にぼう芽が認められないものも多く、前報の結果<sup>2)</sup>と一致する。ところで本調査林分のような、母樹のほとんどがぼう芽由来で樹齢が同一である個体群では、11, 2, 5月伐採においてDBHとぼう芽力に相関が認められなかった。これは、ぼう芽力が母樹のDBH、根株等の大きさによって単に規定されるわけではなく、他の要因（樹齢や環境ストレスの大小等）の影響を受けているためと考えられる。

上記では、高木の株からのぼう芽に注目してきたが、低木層に存在する実生幼樹や高木から根ぼう芽として生育していた個体からのぼう芽も無視できない。これらは、根元径が1 cm以下にもかかわらず旺盛なぼう芽力を示す。図-2に季節別伐採におけるぼう芽の伸長量の変化を示す。伐採時期が新しいほど6月から12月にかけての伸長率が著しい傾向が認められ、結果と

して1成長期後、11, 2, 5月伐採のぼう芽長に差がなくなっている。一方、高木の株からのぼう芽とそれ以外の個体からのぼう芽とを比較すると、両者に大きな差はなく、むしろ株以外の個体からのぼう芽力が優る傾向にある。ぼう芽長についてはその変動係数が時間と共に大きくなってゆき、優劣が明確になりつつある。

これらの結果より、伐採後1成長期経た時点でのぼう芽力には、8月伐採を除いて伐採季節による顕著な差は認められなかった。また、林内に低木として存在していたゴジイの根株からのぼう芽が更新に大きな役割を果たしていることが解った。

引用文献

- (1) 埴田 宏・上中作次郎：日林九支研論，35，87～88，1982
- (2) 中村松三ら：日林九支研論，39, 107～108, 1986

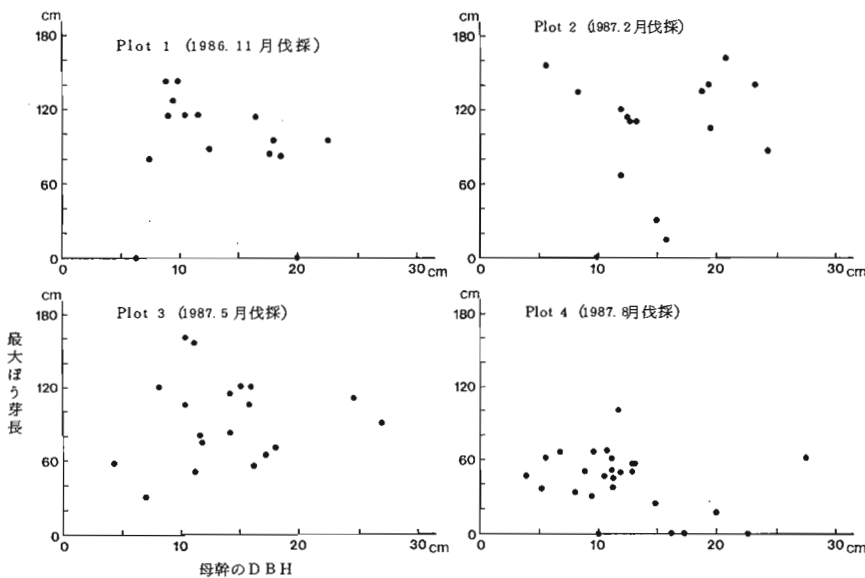


図-1 母幹のOBHと最大ぼう芽長（1988.12月調査）

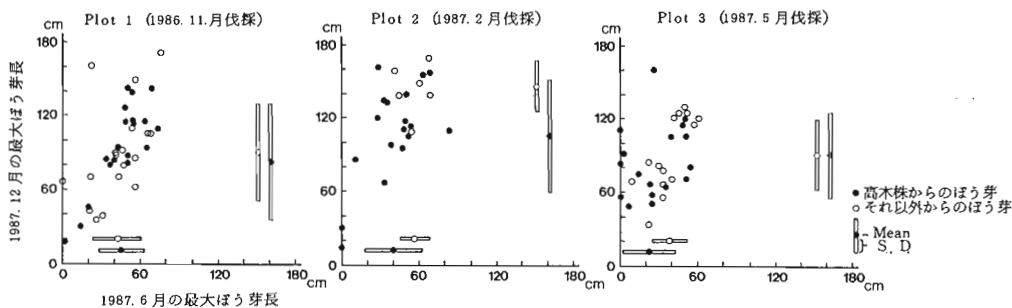


図-2 季節別伐採におけるぼう芽の伸長