

クヌギ原木の時期別剥皮試験について

熊本県林業研究指導所 内 村 悦 三

通常、樹木の貯蔵養分量の季節的な移り変りについては、落葉樹と常緑樹で異っていることが知られている。例えば落葉樹における貯蔵澱粉量では落葉の開始前後にその含有量が最大となり、落葉後の無葉期間には殆んど変化がなく、時期の経過に伴って幾分減少して行く傾向がある。このため、シタケ原木として利用するクヌギについてはまだ木中に含まれる養分蓄積が子実体発生に影響すると考えられるので、ほだ木の有効的な利用という面から葉部で生産された同化物質を地下部に転位させず、もっぱら樹幹にとどまらせるために地ぎわの樹皮を時期別に環状剥皮した後伐採した。ここでは伐採後の伐根（台木）の萌芽性と処理によってえられたほだ木による子実体の発生状況を無剥皮のものと比較して調査をおこなったので、その結果について報告する。

供試原木と試験の方法

試験は年度を変えて2林分で実施した。すなわち、第1回は広葉樹林中に混交して生育していた2次生で18年のクヌギを供試材料としたが、処理をおこなったのは昭和41年9月1日で完全緑葉がついている時期（処理Ⅰ）と同月末の上方枝の葉が紅葉し、落葉が認められる時期（処理Ⅱ）の2回である。また第2回の試験は昭和44年9月下旬の完全緑葉がついている時期と11月中旬の大部分の葉が黄変し、落葉も盛んな時期の2回である。たゞ年度によって気候の差があったため、処理時期を同一とすることはできなかったが、着葉の状態等によって樹木の生理的な統一をはかった。そしてこれらの処理の対照として各林分に無剥皮のものを残した。

処理の方法は地上約10cmの部分を5cmの幅で環状に剥皮した。原木の伐採はいずれも12月中旬で玉切りを20日後、植菌はさらに20日後におこない約10日間の仮伏せ後よろい伏によって伏込んだ。第1回のほだ木については昭和43年4月下旬にスギ林内に立込み、子実体発生調査をおこなった。

試験結果および考察

剥皮による立木の影響については緑葉が完全についている処理Ⅰの場合は剥皮部にカルスのできたもののがかなりあり、したがって剥皮部分の幅が小さいと上下からこれらが伸びて接合することが考えられるが、1部落葉が始まるとこのカルス形成は認められなかった。つぎに萌芽についてみると、萌芽の出揃う時期はいずれも4月中旬で発芽時期は殆んど一致しており、早く萌芽したものゝその後の伸長は良好である。また二つの萌芽が垂直に並んで発芽した場合は下方の芽が後半優位に立つが、これは陽光よりも根からの水分状態に関係するのではないかと考えられる。また萌芽の種類であるが環状剥皮による萌芽については多くは株の表面もしくはその下の幹の周囲よりでる株萌芽であるが根からでた根萌芽も認められる。これに対し、無剥皮のものでも株萌芽が多いが株萌芽に対する根萌芽の発生の割合は少ない。ところでこれらの伐根に対する萌芽率であるが、混交林の場合、陽光がさえぎられたためか処理Ⅱの台木のうちに萌芽しなかったものが生じ、萌芽率の低下がみられた。これに対し、純林における場合でも隣接林の蔭になっている無剥皮の数本に無萌芽のものがみられた。このため伐根萌芽率については処理による影響はないもようで、むしろ萌芽の生育のうちでもとくに発芽には光の影響の方が大きいものようである。

つぎに1株あたりの萌芽数では処理Ⅱはやや本数が多くなっているが試験地によってその差は異っていた。たゞ1年目における萌芽樹の着葉状況では処理Ⅱの着葉量が他のものに比較して多く、また遅くまで緑葉をつけていた。さらに台木の太さと萌芽の上長成長について関係を求めたがこの点についての相関はなく、少なくとも初年度の上長成長は台木の大きさに影響されないといえる。いま萌芽直径平均を台木の直径で割ってその再生比率を求めてみると、処理Ⅱでは再生率は大きい処理Ⅰでは無処理よりもさらに小さくなっている。これは処理ⅠやⅡの剥皮したのもでは1つの株から生育した親木の萌芽性は大体同じ伸長をおこなうが、無処理では親木によって成長の差があるので平均値としてはそれらがカバーされたものと思はれる。

1 年 後 の 萌 芽 の 状 況 (平 均 値)

林 分	調 査 項 目	処 理 I	処 理 II	無 処 理
混 交 林	台 木 直 径(cm)	12.5	13.3	16.9
	台 木 萌 芽 率(%)	100	71.4	100
	1 株 あ た り の 平 均 萌 芽 数	2.6	4.4	3.5
	萌 芽 平 均 直 径 (cm)	1.27	1.51	1.92
	萌 芽 平 均 長(cm)	153	160	168
	萌 芽 平 均 直 径 台 木 直 径	10.16	11.35	11.36
	台 木 直 径(cm)	19.9	18.7	16.6
純 林	台 木 萌 芽 率(%)	100	100	75
	1 株 あ た り の 平 均 萌 芽 数	2.7	2.9	2.8
	萌 芽 平 均 直 径 (cm)	1.01	1.80	1.33
	萌 芽 平 均 長(cm)	97.7	109.6	106.6
	萌 芽 平 均 直 径 台 木 直 径	5.07	9.62	8.01

子実体の発生量については図によってみられるように初年度は走り子程度の発生が認められたに過ぎないが2年目には処理Ⅱ>処理Ⅰ>無処理の順となった。しかし、3年目の発生量では無処理のものがかなり発生したので総量で処理Ⅰを上廻った。

以上のように、現在のところ原木を剥皮することによって、萌芽の発生や子実体の発生に与える時期的な効果を結論づけるには到っていないが剥皮することによってどの程度養分の貯蔵がなされるかさらに検討して行きたい。

子 実 体 の 発 生 量

